

Số: 216 /TTr-UBND

Thanh Hóa, ngày 26 tháng 11 năm 2020

TỜ TRÌNH

**Về việc đề nghị quyết định chủ trương đầu tư dự án mua sắm
hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế
trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa**

Kính gửi: Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa.

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019; Luật Ngân sách nhà nước ngày 25/6/2015;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước;

Căn cứ các Thông tư: 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin; số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về ban hành danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước; số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

Căn cứ Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư Chương trình xây dựng chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh đến năm 2020;

Trên cơ sở đề xuất của Sở Y tế tại Tờ trình số 4112/TTr-SYT ngày 25/11/2020 (kèm theo báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Công văn số 7085/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020) và Công văn số 7146/SKHĐT-CNDV ngày 25/11/2020 của Sở Kế

hoạch và Đầu tư, UBND tỉnh kính trình HĐND tỉnh xem xét, quyết định chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, với những nội dung chính như sau:

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ DỰ ÁN

1. Sự cần thiết phải đầu tư

Hệ thống PACS là hệ thống ứng dụng công nghệ số để truyền tải và lưu trữ dữ liệu hình ảnh, phục vụ liên kết, hỗ trợ các đơn vị trong chẩn đoán, hội chẩn từ xa, liên thông và công nhận kết quả lâm sàng trên phạm vi rộng. Hệ thống có khả năng thu thập thông tin hình ảnh y khoa từ các thiết bị sinh ảnh trong y tế như siêu âm, cộng hưởng từ, chụp ảnh hạt nhân,... để đưa vào lưu trữ, giúp nhân viên y tế truy xuất, quản lý, phân phối và trình chiếu hình ảnh y khoa phục vụ trực tiếp công tác khám chữa bệnh. Với tính năng thay thế hoàn toàn hệ thống phim, thực hiện lưu trữ hình ảnh y tế dưới định dạng Dicom, ghi trả kết quả qua đĩa CD, việc đầu tư hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh tập trung ngành y tế được xem như một bước tiến quan trọng trong việc đưa ứng dụng công nghệ vào lĩnh vực y tế và là tiền đề quan trọng cho việc ứng dụng và triển khai các mô hình chẩn đoán từ xa, bệnh án điện tử, y học từ xa, giúp hỗ trợ tối đa công tác chẩn đoán và điều trị, tăng khả năng lưu trữ hình ảnh chính xác, giảm thiểu thời gian chờ đợi cho người bệnh, tiết kiệm chi phí và bảo vệ môi trường, đáp ứng yêu cầu quản lý tập trung của lãnh đạo Sở Y tế, Bảo hiểm Xã hội tỉnh và các cơ quan quản lý ngành y tế, phù hợp với định hướng xây dựng mô hình y tế thông minh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2. Sự phù hợp với các quy hoạch, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội của tỉnh và quy hoạch phát triển ngành

Việc đầu tư xây dựng hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh là hoàn toàn phù hợp với chủ trương đẩy mạnh ứng dụng công nghệ trong các ngành, lĩnh vực theo mục tiêu, nhiệm vụ đề ra tại Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 22/9/2020 của UBND tỉnh về việc thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 178-KH/TU ngày 6/12/2019 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

3. Các thông tin chung của dự án

3.1. Tên dự án: mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

3.2. Chủ đầu tư: Sở Y tế.

Đây là dự án đầu tư đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin phục vụ hoạt động trong lĩnh vực y tế nên việc giao Sở Y tế làm chủ đầu tư thực hiện dự án là phù hợp.

3.3. Mục tiêu đầu tư: đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế trên địa bàn; đưa hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế vào quản lý, xử lý, đọc, trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không cần in phim nhằm giảm thời gian, chi phí khám chữa bệnh; đồng thời, nâng cao năng lực khám, chữa bệnh trên địa bàn, từng bước hướng đến mục tiêu đạt mức “nâng cao” theo nhóm tiêu chí RIS-PACS được Bộ Y tế quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 về ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

3.4. Quy mô đầu tư: đầu tư, mua sắm phần mềm PACS, máy chủ, hệ điều hành máy chủ, phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu; triển khai dịch vụ kết nối phần mềm PACS với các thiết bị sinh ảnh tại đơn vị và dịch vụ đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống.

3.5. Địa điểm đầu tư: tại Bệnh viện Đa khoa thị xã Bim Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi.

3.6. Dự án nhóm: nhóm C.

3.7. Tổng mức đầu tư: khoảng 34 tỷ đồng.

Dự kiến tổng mức đầu tư nêu trên được xác định trên cơ sở căn cứ vào các Nghị định của Chính phủ, Thông tư của Bộ Tài chính, Bộ Thông tin và Truyền thông; Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng vốn ngân sách nhà nước; Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông và Truyền thông về sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông.

3.8. Nguồn vốn và cơ cấu vốn đầu tư: nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

3.9. Khả năng cân đối vốn: theo dự kiến, kế hoạch vốn nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử năm 2021 là 180 tỷ đồng. Căn cứ danh mục các dự án đã được phê duyệt chủ trương đầu tư, dự án đầu tư và các dự án đã được thẩm định chủ trương đầu tư; ý kiến đề xuất nguồn vốn của Sở Tài chính tại Công văn số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020, việc bố trí vốn khoảng 34 tỷ đồng cho dự án trong năm 2021 là khả thi.

3.10. Thời gian thực hiện: không quá 3 năm (2021 - 2023).

4. Phân tích, đánh giá sơ bộ tác động về môi trường, xã hội; xác định sơ bộ hiệu quả đầu tư về kinh tế - xã hội

Dự án hoàn thành sẽ góp phần nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ khám chữa bệnh tại các bệnh viện; giảm quá tải cho các bệnh viện; đồng thời, hình thành tác phong chuyên nghiệp, hiện đại cho đội ngũ nhân viên y tế, phục vụ người khám chữa bệnh, nâng cao uy tín, vị thế xã hội cho cán bộ ngành y tế.

II. QUÁ TRÌNH TRIỂN KHAI XÂY DỰNG BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ VÀ TRÌNH PHÊ DUYỆT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN

1. Thực hiện chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh tại Công văn số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020, Sở Y tế có Tờ trình số 4022/TTr-SYT ngày 19/11/2020 đề nghị phê duyệt chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh.

2. UBND tỉnh đã giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông và các ngành, đơn vị liên quan, tham mưu, thẩm định đề xuất chủ trương đầu tư dự án, theo đúng quy định tại điểm b khoản 1 Điều 27 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14.

3. Trên cơ sở báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Y tế, Sở Kế hoạch và Đầu tư đã tổ chức thẩm định và có báo cáo kết quả thẩm định đề xuất chủ trương đầu tư dự án tại Công văn số 7085/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020 (kèm theo ý kiến tham gia của Sở Tài chính tại Công văn số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020; của Sở Thông tin và Truyền thông tại Công văn số 2110/STTTT-KHTC ngày 20/11/2020). Nội dung báo cáo thẩm định đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Kế hoạch và Đầu tư đảm bảo theo đúng quy định tại Điều 9 Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ.

4. Trên cơ sở kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Kế hoạch và Đầu tư, Sở Y tế đã hoàn chỉnh hồ sơ theo đúng quy định tại Điều 9 Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ và có Tờ trình số 4112/TTr-SYT ngày 25/11/2020 đề nghị quyết định chủ trương đầu tư dự án (kèm theo dự thảo Nghị quyết của HĐND tỉnh và báo cáo thẩm định của Sở Tư pháp tại Công văn số 721/BCTĐ-STP ngày 25/11/2020).

5. Dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa thuộc lĩnh vực công nghệ thông tin, có dự kiến tổng mức đầu tư khoảng 34 tỷ đồng, thuộc tiêu chí dự án nhóm C, thẩm quyền quyết định chủ trương đầu tư của Hội đồng nhân dân tỉnh, quy định tại khoản 7 Điều 17 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14.

III. DANH MỤC HỒ SƠ KÈM THEO

1. Tờ trình số 4112/TTr-SYT ngày 25/11/2020 của Sở Y tế.
2. Công văn số 7085/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư.
3. Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

4. Dự thảo Nghị quyết của HĐND tỉnh về việc quyết định chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa (kèm theo báo cáo thẩm định của Sở Tư pháp).

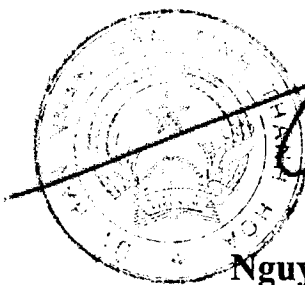
Sau khi HĐND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư dự án theo thẩm quyền, UBND tỉnh sẽ chỉ đạo các sở, ban, ngành liên quan và chủ đầu tư triển khai thực hiện dự án, đảm bảo tuân thủ đúng các quy định hiện hành của pháp luật.

Kính trình HĐND tỉnh xem xét, quyết định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- TTr Tỉnh ủy, TTr HĐND tỉnh (để b/c);
- Chủ tịch, các PCT UBND tỉnh;
- Các đại biểu HĐND tỉnh;
- Chánh Văn phòng UBND tỉnh;
- Các sở: Kế hoạch và Đầu tư, Tài chính, Thông tin và Truyền thông, Y tế;
- Lưu: VT, THKH.

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN
CHỦ TỊCH**



Nguyễn Đình Xứng

Thanh Hoá, ngày tháng năm 2020

DỰ THẢO

NGHỊ QUYẾT

Về chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

HỘI ĐỒNG NHÂN DÂN TỈNH THANH HÓA KHÓA XVII, KỲ HỌP THỨ 14.

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/6/2015; Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Tổ chức Chính phủ và Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 22/11/2019;

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019; Luật Ngân sách nhà nước ngày 25/6/2015;

Căn cứ các Nghị định của Chính phủ: số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công; số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước;

Căn cứ các Thông tư: 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin; số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15/12/2017 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về ban hành danh mục tiêu chuẩn kỹ thuật về ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan nhà nước; số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

Căn cứ Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước; Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11/10/2019 của Bộ Thông tin và Truyền thông về việc sửa đổi, bổ sung Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông;

Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10/7/2019 của HĐND tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư Chương trình xây dựng chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh đến năm 2020;

Theo đề nghị của UBND tỉnh tại Tờ trình số/TTr-UBND ngày ... tháng ... năm 2020 về việc phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; Báo cáo thẩm tra số/BC-HĐND ngày ... tháng ... năm 2020 của Ban ... Hội đồng nhân dân tỉnh; ý kiến thảo luận của đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh tại kỳ họp.

QUYẾT NGHỊ:

Điều 1: Quyết định chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính như sau:

1. Tên dự án: mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2. Chủ đầu tư: Sở Y tế.

3. Mục tiêu đầu tư: Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế trên địa bàn; đưa hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế vào quản lý, xử lý, đọc, trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không cần in phim; nhằm giảm thời gian, chi phí khám chữa bệnh, đồng thời, nâng cao năng lực khám, chữa bệnh trên địa bàn, từng bước hướng đến mục tiêu đạt mức “nâng cao” theo nhóm tiêu chí RIS-PACS được Bộ Y tế quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 về ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

4. Nhóm dự án: Dự án nhóm C.

5. Quy mô đầu tư:

Đầu tư, mua sắm phần mềm PACS, máy chủ, hệ điều hành máy chủ, phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu; triển khai dịch vụ kết nối phần mềm PACS với các thiết bị sinh ảnh tại đơn vị và dịch vụ đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống.

6. Địa điểm đầu tư: Bệnh viện Đa khoa thị xã Bỉm Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi.

7. Tổng mức đầu tư: Không quá 34 tỷ đồng.

8. Nguồn vốn đầu tư: Nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

9. Thời gian thực hiện: Không quá 3 năm (2021 - 2023).

10. Tiến độ thực hiện dự án:

- Hoàn tất các thủ tục đầu tư: 03 đến 06 tháng kể từ ngày có Nghị quyết phê duyệt chủ trương đầu tư của HĐND tỉnh.

- Đầu tư hoàn thành và đưa dự án vào hoạt động: 06 tháng kể từ ngày hoàn tất các thủ tục đầu tư.

11. Dự kiến kế hoạch bố trí vốn: Năm 2021.

Điều 2: Giao UBND tỉnh căn cứ Nghị quyết này, tổ chức triển khai theo đúng quy định hiện hành của pháp luật, đảm bảo hiệu quả đầu tư của dự án.

Điều 3: Thường trực Hội đồng nhân dân tỉnh, các Ban Hội đồng nhân dân tỉnh, các Tổ đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh và các Đại biểu Hội đồng nhân dân tỉnh trong phạm vi chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn của mình giám sát việc tổ chức thực hiện Nghị quyết này, báo cáo Hội đồng nhân dân tỉnh theo quy định.

Nghị quyết này đã được Hội đồng nhân dân tỉnh Thanh Hóa Khóa XVII, Kỳ họp thứ thông qua ngày.... tháng... năm ... và có hiệu lực kể từ ngày thông qua./.

Nơi nhận:

- Thường trực: Tỉnh ủy, HĐND tỉnh, UBND tỉnh;
- Đại biểu quốc hội, đại biểu HĐND tỉnh;
- Ủy ban MTTQ tỉnh và các đoàn thể cấp tỉnh;
- Các VP: Tỉnh ủy, Đoàn Đại biểu quốc hội, HĐND tỉnh, UBND tỉnh
- Các Sở: KHĐT, TTTT, TC;
- Lưu: VT.

CHỦ TỊCH

Số: 721 /BCTĐ-STP

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 11 năm 2020

BÁO CÁO THẨM ĐỊNH

**Dự thảo Nghị quyết về chủ trương đầu tư dự án
mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa
tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa**

Kính gửi: Sở Kế hoạch và Đầu tư Thanh Hóa.

Sở Tư pháp nhận được Công văn số 7088/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020 của Sở Kế hoạch và Đầu tư về việc tham vấn ý kiến thẩm định dự thảo Nghị quyết của HĐND tỉnh về phê duyệt chủ trương đầu tư dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế. Sau khi nghiên cứu dự thảo, căn cứ các văn bản pháp luật có liên quan, Sở Tư pháp có ý kiến thẩm định như sau:

1. Về thẩm quyền ban hành văn bản:

Khoản 7, Điều 17 Luật Đầu tư công năm 2019 quy định:

“7. Hội đồng nhân dân các cấp quyết định chủ trương đầu tư chương trình, dự án nhóm B, nhóm C sử dụng vốn ngân sách địa phương, bao gồm cả vốn bổ sung có mục tiêu từ ngân sách cấp trên, các nguồn vốn hợp pháp của địa phương thuộc cấp mình quản lý”.

Dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế là dự án nhóm C. Do vậy, HĐND tỉnh ban hành Nghị quyết về việc quyết định chủ trương đầu tư đối với dự án này là phù hợp và đúng thẩm quyền.

2. Về nội dung văn bản:

- Dự thảo có tên gọi là *“Dự án mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh”*. Tuy nhiên, tại Điều 1 dự thảo lại thể hiện là quyết định chủ trương đầu tư đối với *“Dự án Xây dựng nền tảng cơ sở dữ liệu mở (Open Data Platform) tỉnh Thanh Hóa”* là chưa chính xác. Đề nghị cơ quan soạn thảo chỉnh sửa lại cho thống nhất và chính xác.

- Dự thảo Nghị quyết đã quy định được mục tiêu đầu tư, quy mô đầu tư, tổng mức đầu tư, nguồn vốn đầu tư, địa điểm đầu tư, thời gian thực hiện, tiến độ

thực hiện dự án, dự kiến kế hoạch bố trí vốn, phù hợp với quy định của pháp luật về đầu tư công.

- Về nội dung cụ thể của mục tiêu đầu tư, quy mô đầu tư, tổng mức đầu tư, nguồn vốn đầu tư, địa điểm đầu tư, thời gian thực hiện, tiến độ thực hiện dự án, dự kiến kế hoạch bố trí vốn: Các nội dung này đã được Sở Kế hoạch và Đầu tư thẩm định tại Văn bản số 7085/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020, do vậy, Sở Tư pháp không có ý kiến tham gia về nội dung này.

3. Về thể thức và kỹ thuật trình bày:

Dự thảo đã đảm bảo về thể thức và kỹ thuật trình bày văn bản theo đúng đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Kính chuyển Sở Kế hoạch và Đầu tư tổng hợp./.

Nơi nhận:

- Như kính gửi;
- Lưu: VT, XDVB.



VĂN BẢN ĐIỆN TỬ

Số 2042 Ngày 25/11/2020

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HÓA
SỞ Y TẾ

Số: 4112 /TTr-SYT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 11 năm 2020

TỜ TRÌNH

Đề nghị phê duyệt chủ trương đầu tư dự án: Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

Kính gửi: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 40/2009/QH12 ngày 23/11/2009;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

Căn cứ Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

Căn cứ Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 22/9/2020 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 178-KH/TU ngày 6/12/2019 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Căn cứ Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Căn cứ ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa tại Công văn số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020 về việc đầu tư mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế;

Căn cứ nội dung đề xuất của các đơn vị: Bệnh viện Đa khoa thị xã Bim Sơn tại Tờ trình 269/TTr-BV ngày 12/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành tại Tờ trình 755/TTr-BVTT ngày 14/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung tại Tờ trình 888/TTr-BVHT ngày 16/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống tại Tờ trình 423/TTr-BVNC ngày 15/10/2020; Bệnh viện Đa

khoa huyện Đông Sơn tại Tờ trình 399/TTr-BVĐS ngày 19/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn tại Tờ trình 84/TTr-BVNS ngày 18/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy tại Tờ trình 284/TTr-BVCT ngày 20/10/2020; Bệnh viện Phổi tại Tờ trình 1629/TTr ngày 16/10/2020 và Bệnh viện Nhi tại Tờ trình 1627/TTr-BVN ngày 22/10/2020.

Trên cơ sở tiếp thu ý kiến thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án của Sở Thông tin và Truyền thông tại Văn bản số 2110/STTTT-KHTC ngày 20/11/2020; Sở Tài chính tại Văn bản số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020; Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 7085/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020, Sở Y tế đã hoàn chỉnh Dự thảo Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án: Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

Sở Y tế kính trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh xem xét, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính sau:

I. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

2. Dự án nhóm: C

3. Cấp quyết định đầu tư dự án: Chủ tịch UBND tỉnh

4. Tên chủ đầu tư: Sở Y tế Thanh Hóa

5. Địa điểm thực hiện dự án: Bệnh viện Đa khoa thị xã Bim Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi.

6. Tổng mức đầu tư: 33.979.000.000 VNĐ (*Ba mươi ba tỉ, chín trăm bảy mươi chín triệu đồng*).

7. Nguồn vốn: Nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

8. Thời gian thực hiện: 03 năm (2020-2022).

II. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

1. Sự cần thiết đầu tư

Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh (tên tiếng Anh là Picture Archiving and Communication Systems và được viết tắt là PACS) là một công nghệ được sử dụng trong lĩnh vực y tế. Hệ thống có khả năng thu thập thông tin hình ảnh y khoa từ các thiết bị sinh ảnh trong y tế, như siêu âm (US), cộng hưởng từ (MR), chụp ảnh hạt nhân, chụp cắt lớp phát xạ positron (PET/SPECT), chụp cắt lớp vi tính (CT), nội soi (ES), chụp nhũ ảnh (MG), chụp X quang kỹ thuật số (DR),

chụp X quang (CR), mô bệnh học, nhãn khoa,... đưa vào lưu trữ; giúp nhân viên y tế truy xuất, quản lý, phân phối và trình chiếu hình ảnh y khoa phục vụ trực tiếp công tác khám bệnh, chữa bệnh. PACS thay thế hoàn toàn hệ thống phim truyền thống thành hệ thống lưu trữ hình ảnh y tế dưới định dạng Dicom có thể dễ dàng lưu trữ và chia sẻ cho các bác sỹ. Ngoài ra, hệ thống có thể ghi kết quả ra đĩa CD trả cho bệnh nhân, giúp tiết kiệm chi phí và bảo vệ môi trường do không phải in, rửa phim. Hệ thống PACS là cơ sở cho việc ứng dụng và triển khai các mô hình chẩn đoán từ xa (Tele-Radiology), Bệnh án điện tử (EMR), Y học từ xa (Tele-Medicine) - giải pháp giúp tận dụng triệt để nguồn nhân lực chất lượng cao trong y tế. PACS có khả năng kết nối với hệ thống thông tin quản lý bệnh viện (HIS) đang được ứng dụng tại tất cả các bệnh viện, giúp bác sỹ chỉ định nhận được kết quả chụp chiếu của bệnh nhân một cách nhanh chóng và chuẩn xác, với hình ảnh hiển thị rõ nét, để sớm đưa ra hướng điều trị tiếp theo.

Năm 2015, Bộ Y tế đã triển khai Đề án thí điểm hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS) tại một số bệnh viện với mục tiêu thí điểm ứng dụng hệ thống PACS trong quản lý, xử lý hình ảnh, đọc kết quả và trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không sử dụng phim, đề án đã đạt được những kết quả đáng khích lệ. Theo đánh giá của Bộ Y tế việc triển khai công nghệ PACS trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh không những đáp ứng về mặt chuyên môn trong công tác chẩn đoán hình ảnh mà còn rất hiệu quả về mặt lợi ích kinh tế, do không phải in phim nên vừa tiết kiệm chi phí mua phim, chi phí lưu trữ phim và chi phí xử lý môi trường. Hiện nay, Bộ Y tế đã ban hành tạm thời mức giá thanh toán dịch vụ kỹ thuật không in phim và khuyến khích các cơ sở y tế triển khai PACS thay cho việc in phim. Cả nước hiện đã có 23 bệnh viện triển khai thành công hệ thống PACS và được Bộ Y tế thẩm định đạt tiêu chuẩn, trong đó có các bệnh viện địa phương như: Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh, Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Thọ, Trung tâm Y tế huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Bệnh viện đa khoa TP. Vinh, tỉnh Nghệ An, Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh, Bệnh viện Sản Nhi Quảng Ninh, Bệnh viện Bãi Cháy, tỉnh Quảng Ninh.

Thanh Hóa hiện nay có 38 bệnh viện do địa phương quản lý, trong đó có 05 bệnh viện hạng I, 30 bệnh viện hạng II và 03 bệnh viện hạng III. Thời gian qua một số bệnh viện đã tổ chức tham quan học tập kinh nghiệm triển khai PACS tại các tỉnh, đánh giá xác định nhu cầu. Có 02 bệnh viện đang triển khai PACS là Bệnh viện Đa khoa tỉnh và Bệnh viện Ung bướu.

Thực hiện Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 22/9/2020 của UBND tỉnh về việc thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 178-KH/TU ngày 6/12/2019 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa việc đầu tư Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa là cần thiết.

Trên cơ sở thực trạng số lượng dịch vụ kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh có in phim đang triển khai thực hiện, khả năng đáp ứng của hệ thống công nghệ thông tin hiện có tại các đơn vị, Sở Y tế đề xuất triển khai hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại 09 đơn vị, bao gồm:

- 1) Bệnh viện đa khoa thị xã Bim Sơn
- 2) Bệnh viện đa khoa huyện Cẩm Thủy
- 3) Bệnh viện đa khoa huyện Đông Sơn
- 4) Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung
- 5) Bệnh viện đa khoa huyện Nga Sơn
- 6) Bệnh viện đa khoa huyện Nông Cống
- 7) Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thành
- 8) Bệnh viện Nhi
- 9) Bệnh viện Phổi

2. Mục tiêu, quy mô, địa điểm và phạm vi đầu tư;

2.1. Mục tiêu

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế trên địa bàn; đưa hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế vào quản lý, xử lý, đọc, trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không cần in phim; nhằm giảm thời gian, chi phí khám chữa bệnh, đồng thời, nâng cao năng lực khám chữa bệnh trên địa bàn, từng bước hướng đến mục tiêu đạt mức “nâng cao” theo nhóm tiêu chí RISPACS được Bộ Y tế quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 về ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

2.2. Quy mô đầu tư

Đầu tư, mua sắm phần mềm PACS, máy chủ, hệ điều hành máy chủ, phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu; triển khai dịch vụ kết nối phần mềm PACS với các thiết bị sinh ảnh tại đơn vị, kết nối phần mềm PACS với phần mềm quản lý bệnh viện và dịch vụ đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống.

2.3 Địa điểm đầu tư

- Bệnh viện đa khoa thị xã Bim Sơn
- Bệnh viện đa khoa huyện Cẩm Thủy
- Bệnh viện đa khoa huyện Đông Sơn
- Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung
- Bệnh viện đa khoa huyện Nga Sơn
- Bệnh viện đa khoa huyện Nông Cống
- Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thành

- Bệnh viện Nhi
- Bệnh viện Phổi.

3. Dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn

3.1. Tổng mức đầu tư: 33.979.000.000 VNĐ (Ba mươi ba tỉ, chín trăm bảy mươi chín triệu đồng).

3.2. Nguồn vốn: Nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

(Chi tiết kèm theo Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án)

Sở Y tế kính đề nghị UBND tỉnh xem xét, trình HĐND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa ./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư (để thẩm định);
- Lưu VT, KHTC_(Tuần-05).

GIÁM ĐỐC



The stamp is circular with the text "CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM" at the top and "TỈNH THANH HÓA" at the bottom. In the center, it says "SỞ Y TẾ". A handwritten signature is written over the stamp.

Trịnh Hữu Hùng

VĂN BẢN ĐIỆN TỬ

Số 2041 Ngày 25/11/2020

ỦY BAN NHÂN DÂN
TỈNH THANH HÓA
SỞ Y TẾ

Số: 4111 /BC-SYT

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Thanh Hóa, ngày 25 tháng 11 năm 2020

BÁO CÁO

Đề xuất chủ trương đầu tư dự án: Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

Kính gửi: Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh.

Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13/6/2019;

Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 40/2009/QH12 ngày 23/11/2009;

Căn cứ Luật Công nghệ thông tin số 67/2006/QH11 ngày 29/6/2006;

Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;

Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05/9/2019 của Chính phủ quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách nhà nước;

Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

Căn cứ Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

Căn cứ Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 22/9/2020 của UBND tỉnh về thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 178-KH/TU ngày 6/12/2019 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư;

Căn cứ Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa;

Căn cứ ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh Thanh Hóa tại Công văn số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020 về việc đầu tư mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế;

Căn cứ nội dung đề xuất của các đơn vị: Bệnh viện Đa khoa thị xã Bim Sơn tại Tờ trình 269/TTr-BV ngày 12/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành tại Tờ trình 755/TTr-BVTT ngày 14/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung tại Tờ trình 888/TTr-BVHT ngày 16/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Công tại Tờ trình 423/TTr-BVNC ngày 15/10/2020; Bệnh viện Đa

khoa huyện Đông Sơn tại Tờ trình 399/TTr-BVĐS ngày 19/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn tại Tờ trình 84/TTr-BVNS ngày 18/10/2020; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy tại Tờ trình 284/TTr-BVCT ngày 20/10/2020; Bệnh viện Phổi tại Tờ trình 1629/TTr ngày 16/10/2020 và Bệnh viện Nhi tại Tờ trình 1627/TTr-BVN ngày 22/10/2020;

Căn cứ ý kiến thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án của Sở Thông tin và Truyền thông tại Văn bản số 2110/STTTT-KHTC ngày 20/11/2020; Sở Tài chính tại Văn bản số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020; Sở Kế hoạch và Đầu tư tại Văn bản số 7085/SKHĐT-CNDV ngày 24/11/2020;

Sở Y tế kính trình Chủ tịch Ủy ban nhân dân tỉnh Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án: Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa, với các nội dung chính sau:

A. THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. Tên dự án: Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa

2. Dự án nhóm: C

3. Cấp quyết định đầu tư dự án: Chủ tịch UBND tỉnh

4. Tên chủ đầu tư: Sở Y tế Thanh Hóa

5. Địa điểm thực hiện dự án: Bệnh viện Đa khoa thị xã Bim Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi.

6. Dự kiến tổng mức đầu tư: 33.979.000.000 VNĐ (Ba mươi ba tỉ, chín trăm bảy mươi chín triệu đồng).

7. Nguồn vốn: Từ nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

8. Thời gian thực hiện: 03 năm (2020-2022).

B. NỘI DUNG CHỦ YẾU CỦA DỰ ÁN

1. Sự cần thiết đầu tư

1.1. Thực trạng việc việc sử dụng phim tại các cơ sở y tế

Hiện nay các bệnh viện trong quá trình khám bệnh, chữa bệnh cho bệnh nhân đều phải in phim để phục vụ cho việc đọc kết quả, lưu hồ sơ bệnh án của bệnh nhân nội trú và trả cho bệnh nhân ngoại trú. Việc phải in phim như vậy bộc lộ rất nhiều nhược điểm, cụ thể như sau:

*** Đối với cơ sở y tế**

- Về không gian lưu trữ: cần nhà kho chứa phim khá lớn và cần phải mở rộng hàng năm để đảm bảo yêu cầu lưu trữ tăng.

- Về thời gian: cần thực hiện thao tác bằng tay quá nhiều thủ tục từ khi đăng ký và xử lý phim, ghép phim, phân loại, lưu trữ và quá trình mượn, trả giữa các phòng ban dẫn đến việc mất rất nhiều thời gian trong quá trình thực hiện.

- Về chi phí: Các chi phí liên quan đến phim, hóa chất, đèn đọc phim, nhân công xử lý và quản lý phim rất tốn kém.

- Về chất lượng: Phim chụp phụ thuộc nhiều vào chất lượng máy, kỹ thuật chụp, ở một số nơi còn sử dụng kỹ thuật in tráng phim thường có tình trạng phim mờ, nhòe, khó đọc, không đọc được do phim bị mốc, trầy xước, bong tróc trong quá trình di chuyển, v.v...

- Về quản lý: Khó có thể trao đổi thông tin nhanh chóng giữa các khoa phòng chuyên môn nói riêng và toàn viện nói chung trong quá trình hội chẩn. Hơn nữa, việc truy xuất dữ liệu mất rất nhiều thời gian, công sức.

- Giám định bảo hiểm y tế: Cán bộ giám định cần phải lục kiếm trong cả kho hồ sơ chất cao những chồng film (nhiều khi đã chảy nước, hư hỏng) chỉ để xác định thành phần chi phí cận lâm sàng.

*** Đối với người bệnh**

- Bệnh nhân nội trú: nhiều trường hợp thường xuyên phải chụp để theo dõi tình trạng bệnh và làm căn cứ điều trị nên nếu in phim dẫn đến chi phí rất tốn kém.

- Bệnh nhân ngoại trú: cơ sở y tế phải trả lại phim cho bệnh nhân lưu giữ và sử dụng cho lần khám sau. Tuy nhiên trên thực tế, việc trả lại phim này chủ yếu mang tính hình thức, thủ tục mà không mang lại nhiều ích lợi cho người bệnh vì họ thường không thể đọc được chúng, hơn nữa các cơ sở y tế thường không sử dụng kết quả chụp phim của lần trước hay của cơ sở y tế khác mà yêu cầu bệnh nhân phải chụp lại phim mới. Đặc biệt, việc so sánh kết quả giữa các lần chụp để xác định tiến triển của bệnh nhân gặp rất nhiều khó khăn do phần lớn các bệnh nhân thường làm thất lạc hoặc không mang theo các phim chụp cũ khi đến khám chữa bệnh.

Tất cả các yếu tố trên tạo ra sự bất tiện và làm giảm hiệu năng hoạt động của nhân viên y tế gây lãng phí, tốn kém cho xã hội.

1.2. Xu hướng sử dụng kỹ thuật hình ảnh không in phim trên thế giới

Trong những năm qua, hầu hết các nước tiên tiến trên thế giới như Đức, Pháp, Ôxtrâyliya, Mỹ, Nhật Bản, Hàn Quốc... đã dịch chuyển từ việc sử dụng kỹ thuật chụp phim hình ảnh tương tự sang số hóa, lưu trữ bằng phần mềm và áp dụng công nghệ số để truyền tải và lưu trữ dữ liệu hình ảnh này phục vụ việc chẩn đoán hình ảnh trên phạm vi rộng lớn. Nhờ đó, việc hội chẩn đã không còn bó hẹp ở quy mô bệnh viện mà có thể liên kết hợp tác được nhiều bệnh viện trong nước cũng như quốc tế, từ đó hình thành lên một hệ thống công nghệ

thông tin phục vụ chuyên ngành chẩn đoán hình ảnh trong công tác khám chữa bệnh có tên là: Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh.

Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh (tên tiếng Anh là Picture Archiving and Communication Systems và được viết tắt là PACS) là một công nghệ được sử dụng trong lĩnh vực y tế. Hệ thống có khả năng thu thập thông tin hình ảnh y khoa từ các thiết bị sinh ảnh trong y tế, như siêu âm (US), cộng hưởng từ (MR), chụp ảnh hạt nhân, chụp cắt lớp phát xạ positron (PET/SPECT), chụp cắt lớp vi tính (CT), nội soi (ES), chụp nhũ ảnh (MG), chụp X quang kỹ thuật số (DR), chụp X quang (CR), mô bệnh học, nhãn khoa,... đưa vào lưu trữ; giúp nhân viên y tế truy xuất, quản lý, phân phối và trình chiếu hình ảnh y khoa phục vụ trực tiếp công tác khám bệnh, chữa bệnh. PACS thay thế hoàn toàn hệ thống phim truyền thống thành hệ thống lưu trữ hình ảnh y tế dưới định dạng Dicom có thể dễ dàng lưu trữ và chia sẻ cho các bác sĩ. Ngoài ra, hệ thống có thể ghi kết quả ra đĩa CD trả cho bệnh nhân, giúp tiết kiệm chi phí và bảo vệ môi trường do không phải in, rửa phim. Hệ thống PACS là cơ sở cho việc ứng dụng và triển khai các mô hình chẩn đoán từ xa (Tele-Radiology), Bệnh án điện tử (EMR), Y học từ xa (Tele-Medicine) - giải pháp giúp tận dụng triệt để nguồn nhân lực chất lượng cao trong y tế. PACS có khả năng kết nối với hệ thống thông tin quản lý bệnh viện (HIS) đang được ứng dụng tại tất cả các bệnh viện, giúp bác sĩ chỉ định nhận được kết quả chụp chiếu của bệnh nhân một cách nhanh chóng và chuẩn xác, với hình ảnh hiển thị rõ nét, để sớm đưa ra hướng điều trị tiếp theo.

Lợi ích khi ứng dụng Hệ thống PACS trong công tác khám chữa bệnh tại các bệnh viện sẽ là rất lớn, như:

- Nâng cao năng lực cạnh tranh y tế do có sự hỗ trợ chuyên môn chẩn đoán hình ảnh từ Bệnh viện cấp trên cho các bệnh viện tuyến dưới. Một số trường hợp đặc thù sẽ nhận được tham vấn chuyên môn từ các bệnh viện tuyến cuối hoặc từ các chuyên gia y tế quốc tế.

- Giảm quá tải do tâm lý người bệnh muốn khám bệnh tại các Trung tâm lớn. Với Hệ thống PACS, các bác sĩ có uy tín không nhất thiết phải ngồi trực tiếp tại bệnh viện để thực hiện các bước chẩn đoán hình ảnh mà hoàn toàn có thể ngồi ở một bệnh viện khác để thực hiện các thao tác chẩn đoán hình ảnh thông qua các máy tính cá nhân hoặc smartphone có kết nối đến Hệ thống PACS.

- Các bệnh viện áp dụng lưu trữ điện tử sẽ dần giảm việc lưu trữ hồ sơ. Do Hệ thống PACS cho phép lưu trữ, quản lý và khai thác dữ liệu ảnh tập trung, lâu dài, đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu, nên việc in film và hồ sơ để lưu trữ sẽ dần dần được loại bỏ.

- Hình thành tác phong chuyên nghiệp, hiện đại cho đội ngũ y bác sĩ công tác phục vụ người khám chữa bệnh, nâng cao uy tín, vị thế xã hội cho cán bộ ngành Y tế.

1.3. Tình hình triển khai kỹ thuật hình ảnh không in phim tại Việt Nam

Năm 2015, Bộ Y tế đã triển khai Đề án thí điểm hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh (PACS) tại một số bệnh viện với mục tiêu thí điểm ứng dụng hệ thống PACS trong quản lý, xử lý hình ảnh, đọc kết quả và trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không sử dụng phim, đề án đã đạt được những kết quả đáng khích lệ. Theo đánh giá của Bộ Y tế việc triển khai công nghệ PACS trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh không những đáp ứng về mặt chuyên môn trong công tác chẩn đoán hình ảnh mà còn rất hiệu quả về mặt lợi ích kinh tế, do không phải in phim nên vừa tiết kiệm chi phí mua phim, chi phí lưu trữ phim và chi phí xử lý môi trường. Hiện nay, Bộ Y tế đã ban hành tạm thời mức giá thanh toán dịch vụ kỹ thuật không in phim và khuyến khích các cơ sở y tế triển khai PACS thay cho việc in phim. Cả nước hiện đã có 23 bệnh viện triển khai thành công hệ thống PACS và được Bộ Y tế thẩm định đạt tiêu chuẩn, trong đó có các bệnh viện địa phương như: Bệnh viện đa khoa tỉnh Hà Tĩnh, Bệnh viện đa khoa tỉnh Phú Thọ, Trung tâm Y tế huyện Cẩm Khê, tỉnh Phú Thọ, Bệnh viện đa khoa TP. Vinh, tỉnh Nghệ An, Bệnh viện đa khoa tỉnh Quảng Ninh, Bệnh viện Sản Nhi Quảng Ninh, Bệnh viện Bãi Cháy, tỉnh Quảng Ninh.

1.4. Sự cần thiết triển khai hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế Thanh Hóa

Thanh Hóa hiện nay có 38 bệnh viện do địa phương quản lý, trong đó có 05 bệnh viện hạng I, 30 bệnh viện hạng II và 03 bệnh viện hạng III. Thời gian qua một số bệnh viện đã tổ chức tham quan học tập kinh nghiệm triển khai PACS tại các tỉnh, đánh giá xác định nhu cầu. Có 02 bệnh viện đang triển khai PACS là Bệnh viện Đa khoa tỉnh và Bệnh viện Ung bướu.

Thực hiện Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 22/9/2020 của UBND tỉnh về việc thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 178-KH/TU ngày 6/12/2019 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa việc đầu tư Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa là cần thiết.

Trên cơ sở thực trạng số lượng dịch vụ kỹ thuật chẩn đoán hình ảnh có in phim đang triển khai thực hiện, khả năng đáp ứng của hệ thống công nghệ thông tin hiện có tại các đơn vị, Sở Y tế đề xuất triển khai hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại 09 đơn vị, bao gồm:

- 1) Bệnh viện đa khoa thị xã Bim Sơn
- 2) Bệnh viện đa khoa huyện Cẩm Thủy
- 3) Bệnh viện đa khoa huyện Đông Sơn
- 4) Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung
- 5) Bệnh viện đa khoa huyện Nga Sơn

- 6) Bệnh viện đa khoa huyện Nông Cống
- 7) Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thành
- 8) Bệnh viện Nhi
- 9) Bệnh viện Phổi

2. Mục tiêu, quy mô, địa điểm và phạm vi đầu tư;

2.1. Mục tiêu

Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế trên địa bàn; đưa hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế vào quản lý, xử lý, đọc, trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không cần in phim; nhằm giảm thời gian, chi phí khám chữa bệnh, đồng thời, nâng cao năng lực khám chữa bệnh trên địa bàn, từng bước hướng đến mục tiêu đạt mức “nâng cao” theo nhóm tiêu chí RISPACS được Bộ Y tế quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 về ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

2.2. Quy mô đầu tư

Đầu tư, mua sắm phần mềm PACS, máy chủ, hệ điều hành máy chủ, phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu; triển khai dịch vụ kết nối phần mềm PACS với các thiết bị sinh ảnh tại đơn vị, kết nối phần mềm PACS với phần mềm quản lý bệnh viện và dịch vụ đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống.

2.3 Địa điểm đầu tư

- Bệnh viện đa khoa thị xã Bim Sơn
- Bệnh viện đa khoa huyện Cẩm Thủy
- Bệnh viện đa khoa huyện Đông Sơn
- Bệnh viện đa khoa huyện Hà Trung
- Bệnh viện đa khoa huyện Nga Sơn
- Bệnh viện đa khoa huyện Nông Cống
- Bệnh viện đa khoa huyện Thạch Thành
- Bệnh viện Nhi
- Bệnh viện Phổi

3. Dự kiến tổng mức đầu tư và cơ cấu nguồn vốn

3.1. Tổng mức đầu tư: 33.979.000.000 VNĐ (Ba mươi ba tỉ, chín trăm bảy mươi chín triệu đồng).

3.2. Nguồn vốn: Nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

4. Dự kiến tiến độ triển khai thực hiện đầu tư

- Quý IV, năm 2020 Lập, phê duyệt chủ trương đầu tư dự án

- Quý I-II, năm 2021 Lập, phê duyệt báo cáo nghiên cứu khả thi
- Quý III, năm 2021 Phê duyệt KHLCNT, tổ chức lựa chọn nhà thầu
- Quý IV, năm 2021 Tổ chức thi công lắp đặt
- Quý III, năm 2022 Nghiệm thu, bàn giao, quyết toán dự án

5. Xác định sơ bộ chi phí liên quan

- Chi phí trong quá trình thực hiện dự án bao gồm:

+ Chi phí xây lắp	0 đồng
+ Chi phí thiết bị	31.615.000.000 đồng
+ Chi phí quản lý dự án	632.904.234 đồng
+ Chi phí tư vấn	924.688.788 đồng
+ Chi phí khác	304.070.505 đồng
+ Chi phí dự phòng	502.149.953 đồng.

(Chi tiết kèm theo phụ lục).

- **Chi phí vận hành dự án sau khi hoàn thành:** Do các đơn vị thụ hưởng chi trả từ nguồn thu dịch vụ chẩn đoán hình ảnh không in phim.

6. Tác động về môi trường, xã hội, hiệu quả đầu tư

6.1. Tác động về môi trường, xã hội

Dự án được triển khai sẽ có tác động tích cực đến môi trường do không phải in phim và lưu trữ theo phương pháp truyền thống. Việc lưu trữ và truyền hình ảnh trên hệ thống mạng giúp tối ưu hóa quy định đọc và trả kết quả chẩn đoán hình ảnh, rút ngắn thời gian chờ đợi của bệnh nhân, có tác động tốt về mặt xã hội, nâng cao sự hài lòng của người bệnh.

6.2. Hiệu quả đầu tư của dự án

- Nâng cao chất lượng cung cấp dịch khám chữa bệnh tại các bệnh viện
- Giảm quá tải do giảm thời gian khám chữa bệnh.
- Giảm việc nhân công lưu trữ hồ sơ bệnh án, hình thành tác phong chuyên nghiệp, hiện đại cho đội ngũ nhân viên y tế, phục vụ người khám chữa bệnh, nâng cao uy tín, vị thế xã hội cho cán bộ ngành y tế.

7. Giải pháp tổ chức thực hiện.

Sau khi được HĐND tỉnh quyết định chủ trương đầu tư, chủ đầu tư sẽ lựa chọn tư vấn lập báo cáo nghiên cứu khả thi trình Chủ tịch UBND tỉnh phê duyệt và phối hợp với các đơn vị để triển khai thực hiện theo quy định của pháp luật.

C. PHƯƠNG ÁN KỸ THUẬT, CÔNG NGHỆ ĐƯỢC ĐỀ XUẤT

1. Phương án kỹ thuật, công nghệ

1.1. Giải pháp lựa chọn phần mềm PACS

Phần mềm PACS với hạt nhân là phần mềm xử lý hình ảnh y khoa (Core image). Trên thị trường, các đơn vị phát triển phần mềm PACS đều sử dụng mã nguồn hạt nhân xử lý hình ảnh đạt tiêu chuẩn và phát triển tiếp các tính năng và đóng gói thành sản phẩm thương mại. Vì vậy, phương án phát triển phần mềm nội bộ là không phù hợp với sự phát triển của dòng sản phẩm này:

- Phần mềm PACS đặc thù về xử lý hình ảnh hơn là xử lý nghiệp vụ như hệ thống HIS. Do đó, các công ty phát triển phần mềm PACS uy tín trong và ngoài nước đều đóng gói thành các sản phẩm phần mềm thương mại;

Phương án đầu tư mua sắm phần mềm uy tín có sẵn trên thị trường, đã được triển khai tại các bệnh viện tại Việt Nam là phù hợp.

Căn cứ nhu cầu thực tế và số lượng phim hàng năm tại các bệnh viện, PACS phải đáp ứng quy mô tối thiểu khoảng 30.000 ca lưu trữ/năm tại Bệnh viện Nhi (Bệnh viện Nhi có quy mô 750 giường) và đáp ứng quy mô tối thiểu khoảng 20.000 ca lưu trữ/năm tại các đơn vị còn lại (các bệnh viện có quy mô \leq 500 giường bệnh).

1.2. Giải pháp bảo đảm tính kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu đối với phần mềm quản lý bệnh viện (HIS)

Để đảm bảo quy trình khám chữa bệnh được khép kín, đầy đủ theo quy trình cần có sự kết nối, trao đổi dữ liệu giữa hai hệ thống HIS và PACS. Hệ thống HIS cần đáp ứng một trong các yêu cầu sau:

- Đối với Hệ thống HIS đã hỗ trợ chuẩn HL7: đối với các hệ thống HIS đã hỗ trợ chuẩn HL7, việc tích hợp giữa 2 hệ thống sẽ được thực hiện thông qua phần mềm HL7 Gateway. Khi đó, hệ thống HIS phải cấp quyền cho phép kết nối và trao đổi dữ liệu giữa 2 hệ thống.

- Đối với Hệ thống HIS chưa hỗ trợ chuẩn HL7: Hệ thống HIS cần cho phép kết nối thông qua ODBC ở mức kết nối CSDL, khi đó hệ thống HIS cần được cập nhật để cho phép 2 hệ thống trao đổi dữ liệu thông qua các bảng dữ liệu trung gian. Các yêu cầu đối với hệ thống HIS bao gồm:

- + Địa chỉ IP máy chủ CSDL của HIS và tài khoản truy cập.
- + Bảng dữ liệu trung gian cho phép trao đổi dữ liệu giữa HIS và PACS.
- + Hệ thống HIS phải tự động truyền nhận dữ liệu với PACS qua bảng dữ liệu trung gian.

1.3. Giải pháp bảo đảm tính kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu với các thiết bị sinh ảnh tại (Modality)

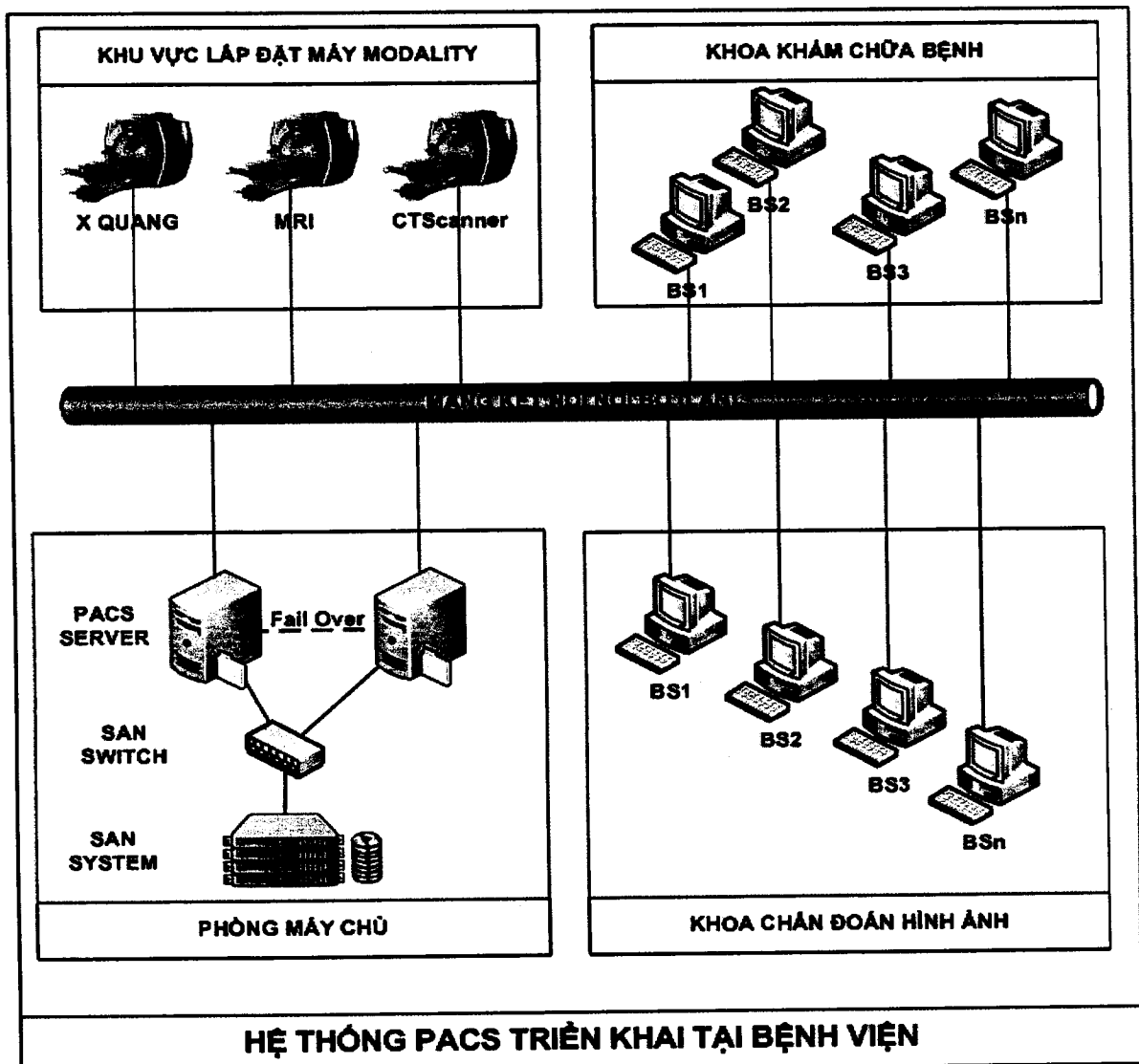
Hệ thống PACS đã hỗ trợ hầu hết các máy sinh ảnh đời mới, tuy nhiên để đảm bảo các máy sinh ảnh này có thể truyền hình ảnh về lưu trữ tại máy chủ PACS, cần có sự hỗ trợ của quản trị các máy đó; đặc biệt đối với các máy xã hội hóa được đặt tại bệnh viện.

Các máy sinh ảnh phải được kết nối liên tục và ổn định vào hệ thống mạng kết nối nội bộ (LAN) chung của bệnh viện; đồng thời phải kết nối thông suốt với các máy chủ được đặt tại phòng máy chủ.

Thông tin yêu cầu đối với các máy sinh ảnh bao gồm:

- 1 - Địa chỉ IP
- 2 - AE Title
- 3 - Port
- 4 - Tài khoản quản trị truy cập vào hệ thống Modality.

Hình 1: Mô hình kết nối logic giữa các thành phần của hệ thống PACS được triển khai tại bệnh viện



1.4. Giải pháp hạ tầng công nghệ thông tin

Hiện nay tại các đơn vị đều đã được trang bị hệ thống mạng LAN phục vụ nhu cầu triển khai ứng dụng CNTT trong công tác quản lý, điều hành các hoạt động của bệnh viện. Tùy thuộc vào quy mô và lưu lượng bệnh nhân đến khám

và điều trị hàng năm, mỗi đơn vị đều được trang bị máy chủ phù hợp để cài đặt phần mềm quản lý bệnh viện. Tuy nhiên, PACS là hệ thống chuyên dụng xử lý về hình ảnh, có các yêu cầu cao về tốc độ xử lý và lưu trữ. Do đó cần thiết phải đầu tư tại mỗi bệnh viện máy chủ PACS có dung lượng lưu trữ tối thiểu khoảng 24TB, hệ điều hành máy chủ và hệ quản trị cơ sở dữ liệu bản quyền.

2. Danh mục quy chuẩn, tiêu chuẩn kỹ thuật được áp dụng

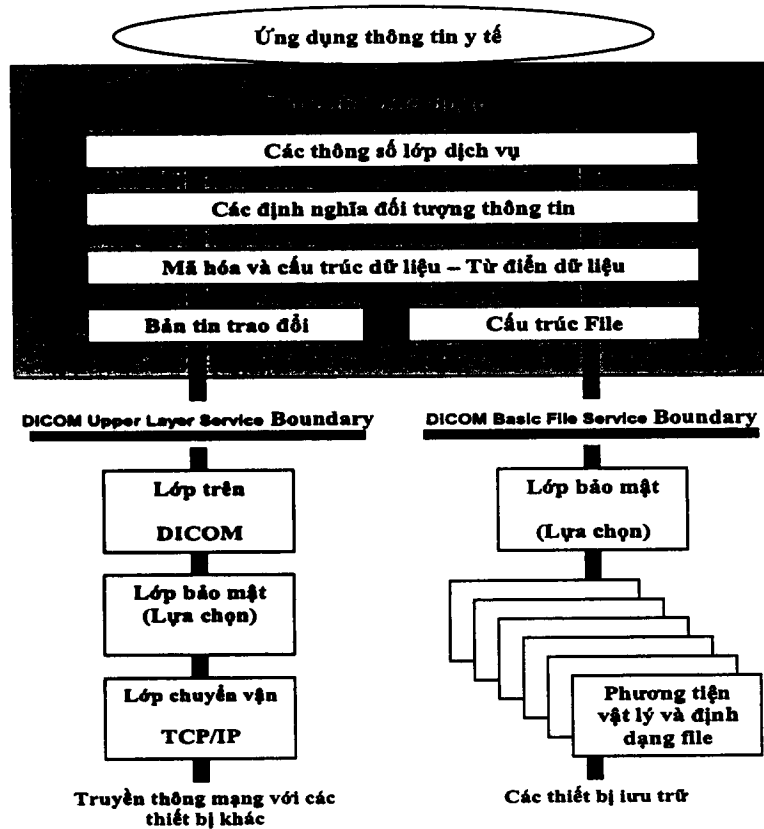
Ngoài việc phải đáp ứng tất cả các tiêu chuẩn đối với một hệ thống ứng dụng công nghệ thông tin nói chung, Hệ thống PACS còn phải đáp ứng các tiêu chuẩn chuyên ngành y tế, cụ thể như sau:

*** Chuẩn DICOM:**

Để đảm bảo chất lượng hình ảnh và các thông tin cần thiết phục vụ tác nghiệp chẩn đoán hình ảnh, Hệ thống PACS phải đáp ứng đầy đủ các điều kiện, định dạng dữ liệu của chuẩn DICOM. DICOM là từ viết tắt của Digital Image and Communications in Medicine - Một tiêu chuẩn chuyên ngành y tế về lưu trữ và truyền nhận dữ liệu ảnh. DICOM là một tiêu chuẩn nhằm kiểm soát, lưu trữ, in ấn và truyền nhận thông tin bằng hình ảnh. Hầu hết các máy chụp chiếu trong y tế; đặc biệt là các máy chụp chiếu đời mới đều đáp ứng tiêu chuẩn DICOM.

DICOM tạo ra 1 chuẩn chung cho ngành chẩn đoán hình ảnh, cung cấp cho các thiết bị y tế sử dụng kỹ thuật số (siêu âm, X quang số, CT, MRI...), máy in, phương thức truyền và lưu trữ hình ảnh kỹ thuật số; Mở đường cho việc phát triển và mở rộng việc chụp ảnh và các hệ thống thông tin trong các bệnh viện; Cho phép tạo các cơ sở dữ liệu về các thông tin chẩn đoán và có thể truy cập từ nhiều nơi khác nhau.

Hình 2: Kiến trúc trao đổi thông tin tuân theo chuẩn DICOM



*** Chuẩn HL7:**

Trước đây khi chưa ứng dụng công nghệ thông tin vào để quản lý bệnh viện thì việc quản lý thông tin liên quan đến bệnh nhân từ khi vào khám cho đến khi ra viện gặp rất khó khăn do thông tin bị trùng lặp nhiều lần, lưu trữ bằng sổ sách nên rất khó tìm kiếm, chia sẻ thông tin giữa các hệ thống và giữa các bệnh viện. Khi các bệnh viện ứng dụng công nghệ thông tin vào để quản lý thì lại nảy sinh vấn đề khó khăn trong việc chia sẻ thông tin khám chữa bệnh của bệnh nhân giữa các bệnh viện, cơ sở y tế do việc định dạng thông tin liên quan đến bệnh nhân (thông tin nhập viện, điều trị, xuất viện, dược...) lại không theo một chuẩn nào. Chuẩn dữ liệu HL7 ra đời vào năm 1987 với mục đích thống nhất một chuẩn chung cho khuôn dạng dữ liệu text (không phải hình ảnh) để thuận tiện cho việc chia sẻ thông tin.

Bảng 1: Cấu trúc dữ liệu được kết xuất theo chuẩn HL7

TT	Tên	Giải thích
1	Data type	Định nghĩa loại dữ liệu, dùng lưu trữ nội dung trong 1 trường
2	Field	Một chuỗi các ký tự được định nghĩa trong các kiểu dữ liệu HL7
3	Field Separator	Ký tự ngăn cách giữa 2 trường dữ liệu liền kề
4	HL7	Là một giao thức ứng dụng dùng cho việc trao đổi dữ liệu trong các môi trường chăm sóc sức khỏe

5	Message	Là phần bản tin được truyền tải cùng với dữ liệu giữa các hệ thống trong HL7
6	Message Type	Loại bản tin được truyền cùng với dữ liệu
7	Order	Định nghĩa yêu cầu tài nguyên hoặc dịch vụ
8	Observation	Thực thi một dịch vụ bao gồm dữ liệu kết quả
9	Segment	Nhóm ký hiệu logic của các trường dữ liệu được xác định bởi 3 chữ cái viết tắt (ví dụ MSH, PID, OBX...)
10	Trigger Event	Sự kiện khởi tạo trao đổi của các bản tin

*** Tương thích IHE:**

Để đảm bảo các dữ liệu được quản lý, truyền nhận và lưu trữ một cách an toàn, an ninh và toàn vẹn dữ liệu, Hệ thống PACS phải đáp ứng các tiêu chuẩn tích hợp, tương thích với các hệ thống khác (IHE), bao gồm:

- ARI = Access to Radiology Information
- CPI = Consistent Presentation of Images
- CT = Consistent Time
- ED = Evidence Document
- KIN = Key Image Note
- PIR = Patient Information Reconciliation
- PSA = Patient Synchronized Application
- SEC = Basic Security
- SINR = Simple Images and Numeric Report
- SWF = Schedule Workflow
- PGP = Presentation of Grouped Procedures
- ATNA = Audit Trail and Node Authentication
- XDS-I = Cross-Enterprise Document Sharing for Imaging.

*** Phù hợp với địa chỉ IPv4 và IPv6.**

3. Các chỉ tiêu kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng trong triển khai mua sắm, lắp đặt, cài đặt, kiểm tra và hiệu chỉnh hệ thống PACS

3.1. Chỉ tiêu kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng chung về công nghệ

Một phần mềm PACS phải tuân thủ các tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin của Việt Nam (Thông tư 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017). Ngoài ra, phần mềm PACS cần có các yêu cầu chung như sau:

- Có thể cung cấp các tính năng chuyên dụng hỗ trợ chẩn đoán hình ảnh như: PPW, Tim mạch(Cardiac), nhãn khoa (Focus), nữ khoa (Mammo) và 3D.

- Truyền nhận, lưu trữ và khai thác tập trung dữ liệu ảnh từ các thiết bị chụp phim (Modality) Xquang, CT, MRI, Mamo, Focus, ... trong quá trình khám chữa bệnh.

- Trao đổi dữ liệu bệnh nhân với hệ thống HIS từ khi có chỉ định chụp phim, đến khi chụp phim và trả kết quả cho bệnh nhân.

- Các bác sỹ truy cập và thực hiện đọc phim từ bất cứ đâu có kết nối Internet bằng PC, IPAD, SMARTPHONE thông qua các trình duyệt cơ bản.

- Cho phép mở rộng kết nối kết nối nhiều bệnh viện và nhiều bác sỹ tham gia chẩn đoán hình ảnh;

3.2. Mô hình tổng thể hệ thống PACS

PACS (Picture Archiving and Communication Systems - Hệ thống chẩn đoán hình ảnh hay còn gọi là Hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh trong lĩnh vực y tế, phục vụ công tác chẩn đoán hình ảnh trong quá trình khám chữa bệnh. PACS được ứng dụng trong việc lưu trữ dữ liệu hình ảnh; truyền dữ liệu hình ảnh giúp cho việc hội chẩn, chẩn đoán, điều trị, đào tạo và nghiên cứu từ xa, mở rộng khả năng xem và báo cáo từ xa. PACS là một bộ phận thông tin không thể thiếu của một hệ thống thông tin y tế.

Hiện nay, khái niệm PACS được mở rộng ra nhiều hơn, nó bao gồm nhiều công cụ giúp kỹ thuật viên xử lý hình ảnh xây dựng các hình ảnh ba chiều (3D), video... nhằm làm rõ và phát hiện chính xác nguyên nhân tổn thương hoặc hình ảnh bất thường nâng cao chất lượng chẩn đoán, tác nghiệp cũng như quản lý từ xa. Hệ thống PACS gồm các thành phần chính sau:

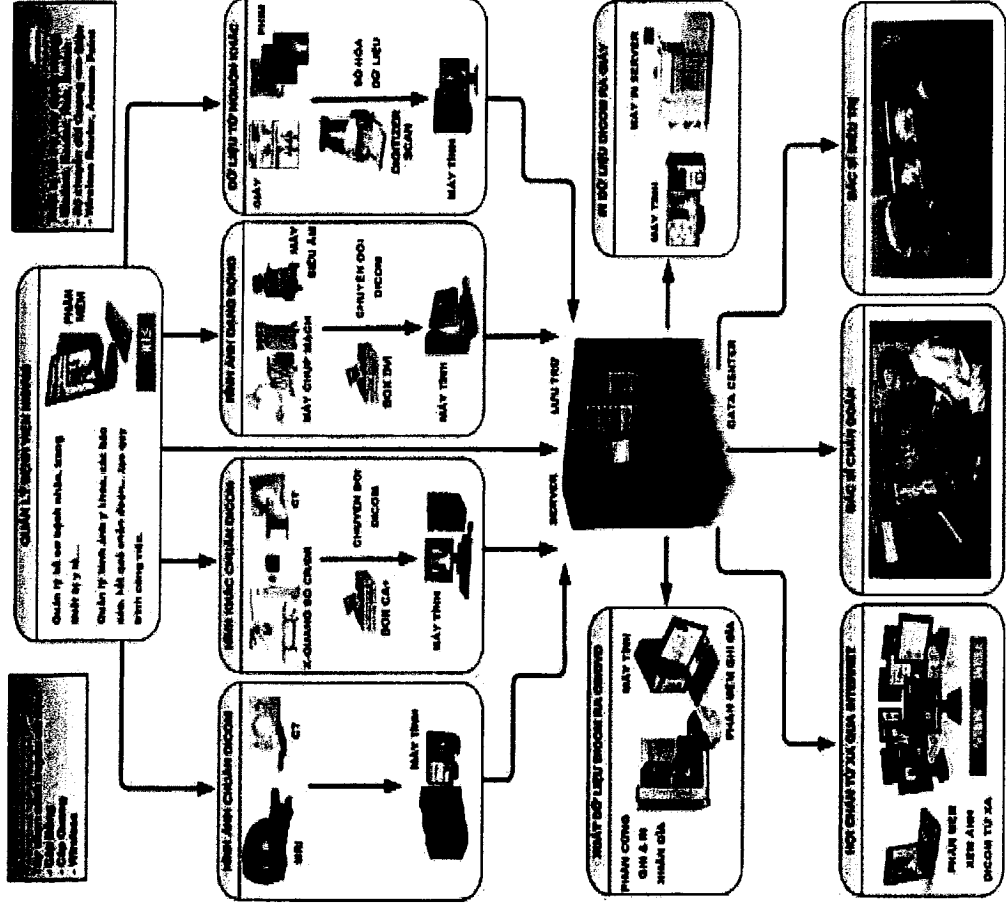
1) Cổng tiếp nhận ảnh và dữ liệu: làm nhiệm vụ kết nối đến các thiết bị sinh ảnh như CT, MRI, X-Quang, ... để tiếp nhận hình ảnh và các dữ liệu ảnh trước khi lưu vào một hệ thống lưu trữ tập trung.

2) Hệ thống máy chủ và phần mềm máy chủ: làm nhiệm vụ quản lý lưu trữ tập trung toàn bộ các hình ảnh y tế được tiếp nhận qua cổng tiếp nhận, bao gồm: Hệ thống máy chủ quản lý lưu trữ hình ảnh tập trung PACS Server; Hệ thống máy chủ Cơ sở dữ liệu; Hệ thống máy chủ Web; ...

3) Hệ thống máy trạm: làm nhiệm vụ khai thác, truy vấn, hiển thị các hình ảnh y tế từ các hệ thống máy chủ và từ đó cho phép các bác sỹ chuyên khoa hình ảnh có thể cập nhật các nhận xét, chỉ định lưu vào máy chủ. Các bác sỹ có thể ngồi bất cứ nơi đâu và dùng máy trạm có kết nối đến Hệ thống PACS Server đều có thể thực hiện các tác vụ chẩn đoán hình ảnh của mình một cách dễ dàng.

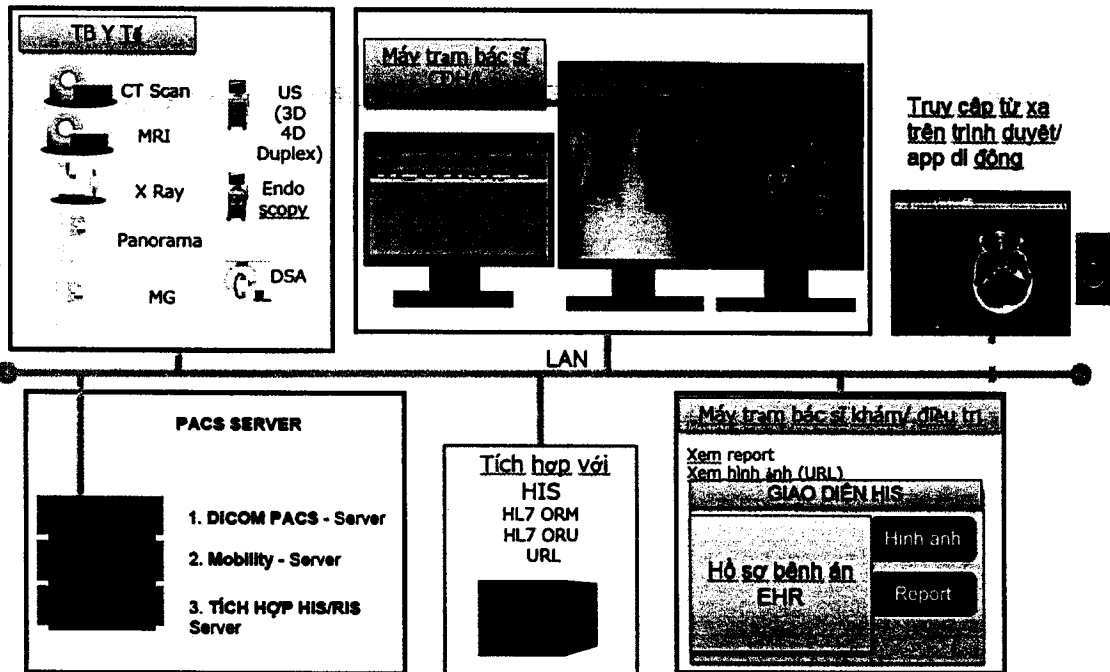
4) Hệ thống hạ tầng CNTT: làm nền tảng để triển khai Hệ thống PACS tổng thể, bao gồm: Hệ thống mạng kết nối nội bộ (LAN); Hệ thống mạng kết nối mở rộng (WAN); Hệ thống bảo mật; Hệ thống nguồn điện; ...

Hình 3: Mô hình logic một Hệ thống PACS hoàn chỉnh



3.3. Kiến trúc triển khai tại các bệnh viện thụ hưởng

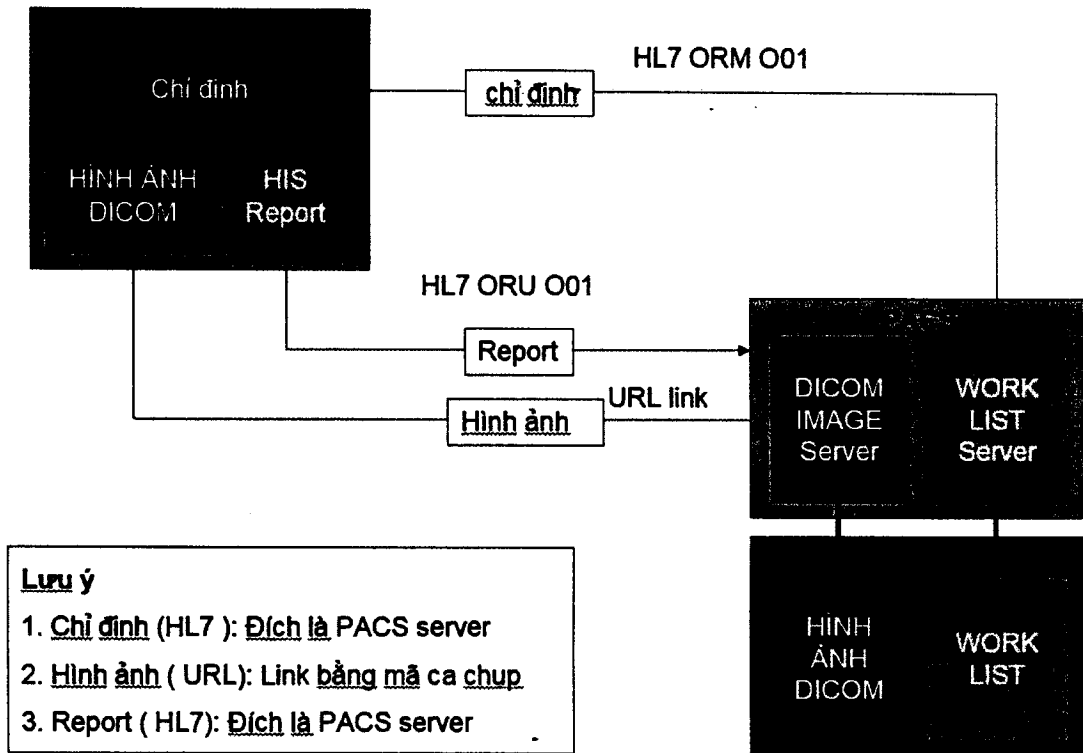
Hình 4: Kiến trúc triển khai tại các bệnh viện thụ hưởng



- Bệnh nhân đến đăng ký khám và được ra chỉ định dịch vụ cận lâm sàng trên HIS
- HIS/RIS chuyển thông tin chỉ định đến máy sinh ảnh và PACS
- Máy sinh ảnh hoàn tất ca chụp là lưu lên PACS
- Bác sĩ chẩn đoán hình ảnh sử dụng máy trạm PACS nạp mở hình và chẩn đoán
- Kết quả chẩn đoán được lưu lại trên PACS
- Bác sĩ lâm sàng trong bệnh viện có thể xem hình ảnh, kết quả chẩn đoán qua PACS client hoặc thông qua tích hợp trên HIS
- Bác sĩ lâm sàng bên ngoài bệnh viện có thể xem hình ảnh, kết quả chẩn đoán qua Mobie từ Internet.

3.4. Kiến trúc kết nối PACS-HIS

Hình 5: Kiến trúc kết nối giữa PACS và HIS



1) Trên HIS/EMR, sau khi bác sĩ ra chỉ định chụp, thông tin này sẽ được truyền tới server tích hợp

2) server tích hợp chuyển gói tin HL7 chỉ định đến PACS

3) server tích hợp phân phối thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định chụp đến các máy sinh ảnh. Kỹ thuật viên truy vấn thông tin chỉ định trên RIS, chọn tên bệnh nhân (mã ID) và tiến hành chụp.

4) Ca chụp sau khi hoàn thành, máy sinh ảnh chuyển hình lên hệ thống PACS.

5) Bác sĩ Khoa Chẩn đoán hình ảnh đọc hình trên PACS và tiến hành lập kết quả chẩn đoán (có thể lập trên module phần mềm HIS hoặc trực tiếp trên máy trạm PACS).

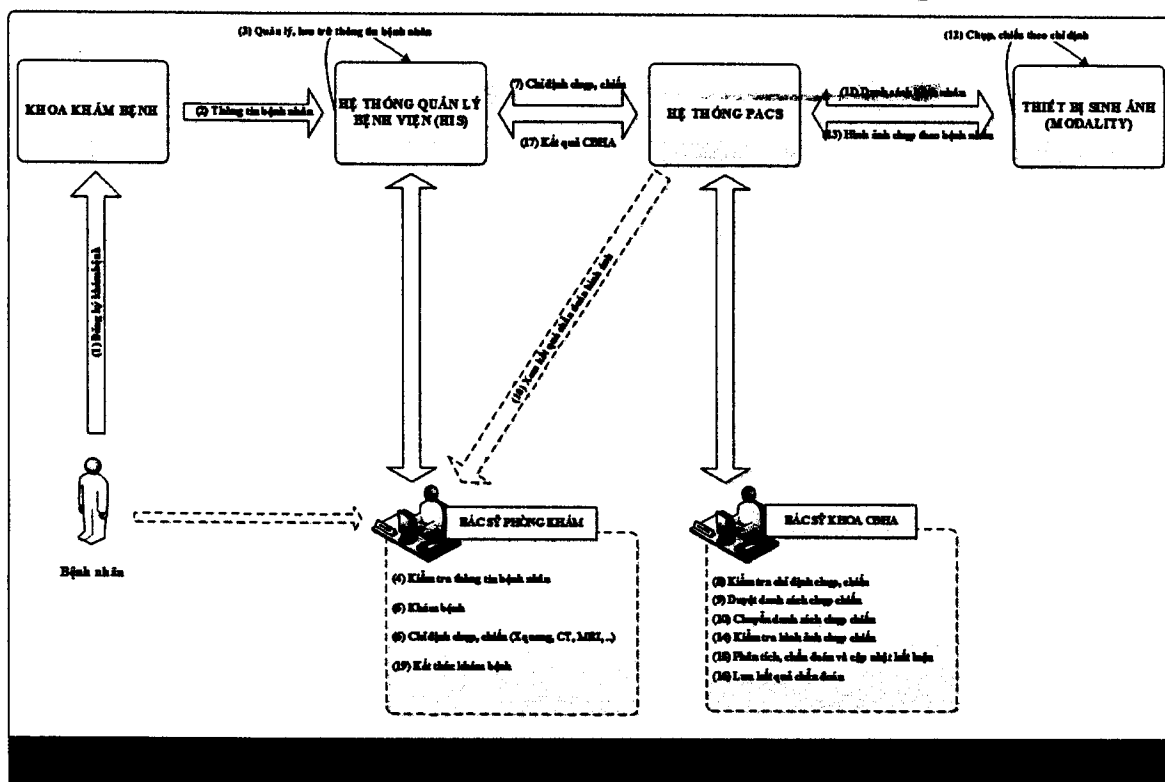
6) Kết quả chẩn đoán này sẽ được RIS đồng bộ nội dung giữa hai bên phần mềm HIS và PACS.

3.5. Quy trình nghiệp vụ chẩn đoán hình ảnh khi ứng dụng PACS

Khi ứng dụng Hệ thống PACS vào công tác khám chữa bệnh tại bệnh viện, quy trình nghiệp vụ khám chữa bệnh tổng thể tại Bệnh viện có thể được thực hiện hoàn toàn tự động, khép kín từ khi tiếp nhận bệnh nhân cho đến khi bệnh nhân được nhận kết quả. Khi đó người bệnh sẽ không phải ngồi đợi lấy kết quả chụp chiếu (lấy phim) để mang lên cho bác sĩ khám bệnh, mà toàn bộ hình

ảnh chụp chiếu của bệnh nhân đã được tự động gửi lên cho bác sỹ thông qua hệ thống mạng kết nối tại đơn vị, từ đó bác sỹ đưa ra ngay các kết luận của mình.

Hình 6: Kiến trúc nghiệp vụ khi triển khai Hệ thống PACS



3.6. Chỉ tiêu kỹ thuật kỹ thuật, chức năng của phần mềm PACS

Bảng 2: Các tiêu chí phần mềm PACS cần đáp ứng

TT	PHẦN MỀM HỆ THỐNG PACS
I	Yêu cầu chung:
	Chủng loại: Hệ thống PACS quy mô 20.000 ca lưu trữ/năm
	Năm sản xuất: Từ năm 2020 trở đi, mới 100%
	Thời gian bảo hành: 12 tháng
II	Thông số kỹ thuật
1	Quản trị hệ thống
2	Cấu hình quản lý máy chủ PACS
3	Cấu hình quản lý máy trạm PACS
4	Quản lý thông tin chỉ định
5	Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định
6	Giao diện kết nối (Interface) 2 chiều với các thiết bị chẩn đoán hình ảnh thông dụng (CT, MRI, X-quang, DSA, siêu âm)
7	Interface kết nối, liên thông với HIS:

TT	PHẦN MỀM HỆ THỐNG PACS
	<ul style="list-style-type: none"> - RIS nhận thông tin chỉ định từ HIS, RIS chuyển thông tin chỉ định vào máy chẩn đoán hình ảnh theo tiêu chuẩn HL7. - PACS nhận hình bệnh lý đã được xử lý từ trạm xử lý (workstation) của bác sĩ; - PACS chuyển đổi hình bệnh lý từ định dạng DICOM sang định dạng JPEG và chuyển cho hệ thống RIS, RIS chuyển trả hình bệnh lý định dạng JPEG cho hệ thống HIS lưu trữ nhằm hoàn thiện hồ sơ bệnh án; - Liên thông hai chiều báo cáo chẩn đoán hình ảnh của bệnh nhân giữa PACS và HIS (tức là nếu có thay đổi bên PACS thì HIS cũng nhận được và ngược lại)
8	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh
9	Hỗ trợ tiêu chuẩn HL7 bản tin, DICOM
10	Chức năng đo lường
11	Chức năng xử lý hình ảnh 2D
12	Chức năng xử lý hình ảnh 3D
13	Kết xuất hình ảnh DICOM ra đĩa CD/DVD cùng với phần mềm xem ảnh DICOM hoặc cung cấp đường dẫn truy cập hình ảnh trên web
14	Kết xuất báo cáo thống kê
15	Chức năng biên tập và xử lý hình ảnh DICOM
16	Chức năng nén ảnh theo giải thuật JPEG2000
17	Hỗ trợ xem ảnh DICOM qua WebView
18	Hỗ trợ hội chẩn nhiều điểm cầu (multi-site) chẩn đoán hình ảnh qua mạng (hỗ trợ các thiết bị di động như điện thoại thông minh, máy tính bảng)
19	Có phát triển AI (<i>Artificial Intelligence</i>)
20	Hệ thống kết nối được với hệ thống thông tin của Khoa Chẩn đoán hình ảnh (RIS) và Phòng nội soi bao gồm các máy: Siêu âm, X quang kỹ thuật số (DR, CR), CT, PET CT, MRI, DSA, Nội soi...
21	Hệ thống kết nối được với hệ thống thông tin của bệnh viện (HIS)
22	Hệ thống đáp ứng các tiêu chuẩn của Thông tư 54/2017/TT-BYT và Thông tư 46/2018/TT-BYT
23	Hệ thống đủ khả năng lưu trữ hình ảnh theo nhu cầu của bệnh viện, có thể nâng cấp và mở rộng dung lượng lưu trữ để đáp ứng thời gian lưu trữ hồ sơ bệnh án theo quy định tại Khoản 3 Điều 59 Luật khám bệnh, chữa bệnh
24	Hệ thống đủ khả năng lưu trữ hình ảnh theo nhu cầu của bệnh viện, có thể nâng cấp và mở rộng dung lượng lưu trữ để đáp ứng thời gian lưu trữ hồ sơ bệnh án theo quy định tại Khoản 3 Điều 59 Luật khám bệnh, chữa bệnh
25	Hệ thống có thể kết nối với hệ thống qua máy tính, máy tính bảng, điện thoại

IT	PHẦN MỀM HỆ THỐNG PACS
	di động để xem hình ảnh qua Web.
26	Hệ thống phải có ít nhất 3 trạm làm việc (Work Station) với màn hình hiển thị hình ảnh theo chuẩn y tế
27	Các phần mềm hệ thống và phần mềm ứng dụng phải có bản quyền.
28	<ul style="list-style-type: none"> - Hệ thống PACS lưu trữ tối thiểu: ≥ 100.000 ca lưu trữ/ năm (cho kết nối CT, MRI, XQuang, DSA). - Tất cả các gói phần mềm phải là gói phần mềm bản quyền: <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm cho giao tiếp RIS-PACS; + Phần mềm theo dõi hoạt động; + Phần mềm cho lưu trữ CT/MRI không giới hạn sử dụng hoặc số lượng bằng với bản quyền Hệ thống PACS: 01 gói + Phần mềm truy cập cho thiết bị di động và bản quyền cho phép máy con kết nối với PACS Server: <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm trình xem đơn giản cho ảnh 2D; + Phần mềm hiển thị các mặt cắt 2D, ảnh 3D; + Phần mềm so sánh nhiều sê ri ảnh trong mặt cắt 2D và hiển thị 3D + Phần mềm hiển thị đường cong profile và sơ đồ màu sắc của các ảnh động + Phần mềm sắp xếp chồng hai hình ảnh 3D; + Phần mềm xem hiển thị nhiều hình ảnh 3D trong cùng một không gian tọa độ; + Phần mềm quan sát mặt cắt ngang tùy ý: + Phần mềm tái tạo duỗi thẳng mạch ra mặt phẳng ; Trích xuất và hiển thị CPR của mạch máu và động mạch chủ, mức độ hẹp và phân tích ánh xạ màu, ghép stent ảo: <ul style="list-style-type: none"> + Phần mềm quan sát các mặt cắt tùy ý dọc theo đường tham chiếu bằng cách sử dụng một trong hai vòng cung hoặc vòng tròn: 01 gói + Phần mềm tách mạch: + Phần mềm quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh bằng tiếng Việt: + Phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu: - Tính năng kỹ thuật: <ul style="list-style-type: none"> + Hỗ trợ DMWL, MPPS. + Đa phương thức Multi-modality. + Kiến trúc Enterprise. + DICOM store/query/retrieve cho tính năng routing. + Tính năng DICOM Print service. + Mở rộng truy vấn cho toàn bộ địa điểm lắp đặt. + Nén không mất chất lượng hình ảnh. + Quản lý bảo mật và quyền truy cập.

TT	PHẦN MỀM HỆ THỐNG PACS
	<ul style="list-style-type: none"> + Trình xem ảnh trên web. + Quản lý lưu trữ. + Cấu trúc nâng cấp và mở rộng được. + Nâng cấp được hệ thống. + Sao lưu thời gian thực. + Phục hồi sự cố. + Nâng cấp ứng dụng. + Theo dõi tình trạng hoạt động chủ động. + Chuyển đổi dữ liệu sang PACS mới từ hệ thống PACS cũ (+ Tích hợp với màn hình Desktop. <p>Tiêu chuẩn hoạt động/ kết nối/ bảo mật/ nén dữ liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hệ thống sử dụng hoàn toàn trên nền web (hoặc tương đương tốt hơn). + Tuân thủ theo chuẩn HIPAA, IHE & HL7 (hoặc tương đương hoặc tốt hơn). + Giải pháp tuân thủ theo chuẩn DICOM 3.0 với đầy đủ DICOM store, DICOM query & retrieve, worklist và print. Chức năng worklist khi tích hợp với RIS. + Có thể tích hợp với tất cả các máy chụp hỗ trợ DICOM của các nhà cung cấp khác nhau. + Có thể Lưu trữ dữ liệu ảnh nội soi, siêu âm màu, điện tim, video. + Tích hợp với hệ thống HIS/RIS. + Truy cập tạm thời có thể được cấu hình trên ca chụp được chọn. Người dùng có thể đặt tên truy cập, mật khẩu và thời gian truy cập. + Ghi chú và lập báo cáo. + Hệ thống có thể cấp quyền truy cập tạm thời tới bất kỳ ca chụp hoặc thăm khám nào cho người dùng bên ngoài. <p>Các công cụ tiêu chuẩn sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tự động điều chỉnh kích thước hiển thị + Sắp xếp hình ảnh + Công cụ thao tác trên ảnh: <p>Điều chỉnh cửa sổ Phóng to/ dịch hình Lật/ xoay ảnh Cine Bộ lọc ảnh Kính phóng đại độ phân giải thực Tham chiếu 3D giải phẫu Cuộn theo lát cắt</p>

TT	PHẦN MỀM HỆ THỐNG PACS
	<p>Chú thích và đo đạc</p> <p>So sánh với ca chụp trước dùng đồng bộ ảnh</p> <p>Gói phần mềm quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh bằng tiếng Việt</p> <p>Quản lý thông tin gồm các thông tin sau:</p> <p>Nhập và quản lý thông tin bệnh nhân</p> <p>Nhập và quản lý thông tin cán bộ</p> <p>Phân quyền chức năng</p> <p>Quản lý mẫu nghiệp vụ</p> <p>Quản lý các mẫu kết quả Chẩn đoán hình ảnh</p> <p>Thống kê, báo cáo</p> <p>Sao lục, tìm kiếm thông tin</p> <p>Báo cáo kết quả lâm sàng cho PACS</p> <p>Tạo một báo cáo lâm sàng, xem trước, chỉnh sửa, và lưu vào một tầm soát bệnh nhân.</p> <p>Tải xuống, xem và in một báo cáo lâm sàng đã có trước đó.</p> <p>Thêm, chỉnh sửa, xem trước hoặc xóa mẫu báo cáo lâm sàng.</p> <p>Thêm hình ảnh từ ca bệnh hiện tại hoặc các ca bệnh cũ vào mẫu báo cáo lâm sàng.</p> <p>Thêm một biểu tượng vào mẫu báo cáo lâm sàng.</p> <p>Nhập mẫu báo cáo lâm sàng.</p> <p>Trình xem ảnh trên web cho bác sỹ lâm sàng</p> <p>Cung cấp cho người sử dụng việc xem ảnh tổng thể của mọi dữ liệu từ các phương thức tạo hình khác nhau với bất kỳ mã số bệnh nhân.</p> <p>Trình hiển thị giao diện web hoàn toàn.</p> <p>Truy cập từ xa qua internet.</p> <p>Trình xem ảnh web hỗ trợ nhiều loại trình duyệt (Internet Explorer, Google Chrome, Safari...).</p> <p>Trình xem ảnh truy cập được với thiết bị di động (máy tính bảng, smartphone iOS, Android...).</p> <p>Trình xem ảnh có các công cụ đo đạc góc, khoảng cách.</p> <p>Trình xem ảnh có MIP/MPR.</p> <p>Trình xem ảnh hiển thị ảnh khối Volume Rendering.</p> <p>Trình xem ảnh hỗ trợ màn hình chẩn đoán hình ảnh.</p> <p>Xem hình 3D trên thiết bị di động (tablet, smartphone).</p> <p>Xem hình 2D với khả năng phóng to thu nhỏ, điều chỉnh cửa sổ hiển thị WW/WL, thực hiện đo đạc và chú thích.</p> <p>Hiển thị dữ liệu DICOM.</p>

4. Các yêu cầu về đào tạo hướng dẫn sử dụng, quản trị, vận hành và các công tác khác có liên quan

4.1. Quản lý trang thiết bị

Mọi đối tượng người dùng tại các khoa phòng khi tham gia sử dụng hệ thống PACS đều được cấp tài khoản và mật khẩu riêng, đồng thời được phân quyền truy cập theo đúng vai trò và nhiệm vụ thực thi trong quá trình chẩn đoán hình ảnh. Máy chủ PACS Server sẽ thực hiện kiểm tra và xác thực người dùng mỗi khi người dùng thực hiện truy cập hình ảnh trên hệ thống PACS, nếu xác thực thành công thì máy chủ PACS sẽ tự động truyền hình ảnh theo yêu cầu về cho người dùng.

Tùy theo mức độ sử dụng ứng dụng PACS trong công tác khám chữa bệnh mà người dùng sử dụng các phần mềm chuyên dụng khác nhau để hiển thị hình ảnh từ hệ thống PACS. Chẳng hạn, với bác sỹ chẩn đoán hình ảnh có thể sử dụng các phần mềm Workstation để đọc phim, còn với các bác sỹ tại các khoa khám bệnh có thể sử dụng phần trình duyệt web để hiển thị hình ảnh trong quá trình khám chữa bệnh tại bệnh viện.

4.2. Nội dung triển khai

- Cài đặt máy chủ, phần mềm PACS;
- Kết nối phần mềm PACS với các thiết bị sinh ảnh.
- Kết nối phần mềm PACS với phần mềm HIS;

4.3. Chuẩn bị triển khai

Các tiêu chuẩn cho việc trang bị thiết bị máy chủ, máy trạm, mạng, và các thiết bị khác phục vụ công tác quản lý, xử lý thủ tục hành chính của các sở cần phải đáp ứng các tiêu chuẩn được ban hành và các yêu cầu sau:

- Yêu cầu tối thiểu của hệ thống đối với lượng dữ liệu cần quản lý và số người truy cập đồng thời trên hệ thống.

- Yêu cầu về điện năng phải có nguồn hỗ trợ, cân bằng điện, ổn định dòng cấp, cụ thể là từ 200 - 240V, nguồn dành cho máy chủ phải là 02 bộ nguồn đi hoạt động theo cơ chế dự phòng cho nhau và kèm theo là thiết bị lưu nguồn dự trữ UPS nhằm phòng ngừa các trường hợp sự cố về điện cấp cho máy chủ.

Ngoài các tiêu chuẩn trên, việc trang bị thiết bị máy chủ, máy trạm, mạng và các thiết bị khác cần phải đảm bảo được các nguyên tắc về bảo hộ lao động và bảo vệ môi trường xung quanh.

4.4. Chuẩn bị hạ tầng mạng

Để đảm bảo các thành phần của hệ thống PACS được kết nối hoạt động khép kín với nhau, hệ thống hạ tầng mạng kết nối nội bộ (LAN) của bệnh viện phải đáp ứng các yêu cầu tối thiểu sau:

1 - Hệ thống mạng kết nối nội bộ phải kết nối thông suốt, liên lạc và ổn định giữa các máy sinh ảnh (Modality); phòng máy chủ; các phòng khám của bác sỹ khám bệnh và các phòng khám của bác sỹ chẩn đoán hình ảnh.

2 - Tốc độ mạng kết nối nội bộ (LAN) phải đạt tối thiểu 100Mbps.

4.5. Đào tạo hướng dẫn sử dụng

Công tác triển khai và đào tạo ảnh hưởng lớn đến thành công trong việc ứng dụng tổng thể hệ thống công nghệ thông tin trong bệnh viện. Trong giai đoạn này, nhà thầu sẽ phối hợp cùng với bệnh viện để triển khai và đào tạo nhằm đạt hiệu quả cao nhất sau khi đưa hệ thống vào sử dụng.

Đối tượng đào tạo: Lãnh đạo bệnh viện, cán bộ IT, bác sỹ chẩn đoán hình ảnh, kỹ thuật viên chiếu chụp.

Nội dung đào tạo sẽ chia thành nhóm đối tượng gồm: Quản trị hệ thống dành cho cán bộ IT và lãnh đạo khoa chẩn đoán hình ảnh; Chức năng nghiệp vụ dành cho kỹ thuật viên, bác sỹ chẩn đoán hình ảnh; Chức năng báo cáo dành cho lãnh đạo.

5. Yêu cầu bảo hành bảo trì sản phẩm sau triển khai

Khi hết bảo hành theo hoạt động đầu tư, giải pháp phải cung cấp dịch vụ bảo trì phần mềm PACS, bảo trì máy chủ, nâng cấp hệ thống lưu trữ cho đơn vị sử dụng. Kinh phí duy trì được thanh toán từ nguồn thanh toán dịch vụ chẩn đoán hình ảnh không in phim của các đơn vị.

Sở Y tế kính trình UBND tỉnh xem xét, trình HĐND tỉnh quyết định quyết định chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Sở Kế hoạch và Đầu tư (để thẩm định);
- Lưu VT, KHTC_(Tuần-05).

GIÁM ĐỐC



Trịnh Hữu Hùng

Thanh Hoá, ngày 24 tháng 11 năm 2020

BÁO CÁO

**Kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án:
Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế
trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.**

Kính gửi: Sở Y tế.

Thực hiện ý kiến chỉ đạo của Chủ tịch UBND tỉnh tại Văn bản số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020 về việc đầu tư mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế; trong đó, giao Sở Kế hoạch và Đầu tư chủ trì, phối hợp với các đơn vị có liên quan tổ chức thẩm định dự án trên; sau khi nghiên cứu nội dung Tờ trình số 4022/TTr-SYT ngày 19/11/2020 kèm hồ sơ Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư của Sở Y tế, trên cơ sở tổng hợp ý kiến tham gia của Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông (có các văn bản liên quan gửi kèm theo); Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo kết quả thẩm định Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án trên với những nội dung sau:

Phần thứ nhất

TÀI LIỆU THẨM ĐỊNH VÀ TỔ CHỨC THẨM ĐỊNH

I. HỒ SƠ TÀI LIỆU THẨM ĐỊNH

1. Tờ trình số 4022/TTr-SYT ngày 19/11/2020 của Sở Y tế đề xuất chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.
2. Báo cáo số 4048/BC-SYT ngày 20/11/2020 của Sở Y tế đề xuất chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

II. CÁC CĂN CỨ PHÁP LÝ ĐỀ THẨM ĐỊNH

1. Căn cứ Luật Đầu tư công ngày 13 tháng 6 năm 2019;
2. Căn cứ Luật Khám bệnh, chữa bệnh ngày 23 tháng 11 năm 2009;
3. Căn cứ Luật Công nghệ thông tin ngày 29 tháng 6 năm 2006;
4. Căn cứ Nghị định số 64/2007/NĐ-CP ngày 10 tháng 4 năm 2007 của Chính phủ về ứng dụng công nghệ thông tin trong các cơ quan quản lý nhà nước;
5. Căn cứ Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công;
6. Căn cứ Nghị định số 73/2019/NĐ-CP ngày 05 tháng 9 năm 2019 của Chính phủ về quy định quản lý đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng nguồn vốn ngân sách Nhà nước;

7. Căn cứ Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; Thông tư số 46/2018/TT-BYT ngày 28/12/2018 của Bộ Y tế về quy định hồ sơ bệnh án điện tử;

8. Căn cứ Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24 tháng 02 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

8. Căn cứ Thông tư số 39/2017/TT-BTTTT ngày 15 tháng 12 năm 2017 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí dự án đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin;

9. Căn cứ Quyết định số 1688/QĐ-BTTTT ngày 11 tháng 10 năm 2019 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông về sửa đổi, bổ sung quyết định số 2378/QĐ-BTTTT Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30 tháng 12 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Thông tin và Truyền thông công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng CNTT sử dụng nguồn vốn NSNN;

10. Căn cứ Nghị quyết số 172/NQ-HĐND ngày 10 tháng 7 năm 2019 của Hội đồng nhân dân tỉnh về phê duyệt Chương trình xây dựng chính quyền điện tử và phát triển các dịch vụ thành phố thông minh đến năm 2020;

11. Căn cứ Văn bản số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020 của UBND tỉnh về việc đầu tư mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế.

III. TỔ CHỨC THẨM ĐỊNH

Đơn vị chủ trì thẩm định: Sở Kế hoạch và Đầu tư.

Đơn vị phối hợp thẩm định: Sở Tài chính, Sở Thông tin và Truyền thông.

Hình thức tổ chức thẩm định: Lấy ý kiến thẩm định bằng văn bản.

Phần thứ hai

Ý KIẾN THẨM ĐỊNH BÁO CÁO ĐỀ XUẤT CHỦ TRƯỞNG ĐẦU TƯ DỰ ÁN MUA SẮM HỆ THỐNG LƯU TRỮ VÀ TRUYỀN TẢI HÌNH ẢNH Y KHOA TẠI CÁC CƠ SỞ Y TẾ TRÊN ĐỊA BÀN TỈNH THANH HÓA.

I. MÔ TẢ THÔNG TIN CHUNG DỰ ÁN

1. **Tên dự án:** Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại các cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2. **Dự án nhóm:** Nhóm C.

3. **Cấp quyết định chủ trương đầu tư:** HĐND tỉnh Thanh Hóa.

4. **Tên chủ đầu tư:** Sở Y tế.

5. **Địa điểm thực hiện dự án:** Bệnh viện Đa khoa thị xã Bỉm Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh

viện Đa khoa huyện Nông Công; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi.

6. Dự kiến tổng mức đầu tư: Khoảng 34 tỷ đồng.

7. Nguồn vốn đề nghị thẩm định: Từ nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

8. Thời gian thực hiện: 02 năm (2021-2022).

II. TỔNG HỢP Ý KIẾN CỦA CÁC ĐƠN VỊ PHỐI HỢP

1. Sở Tài chính (Văn bản số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020):

- Nội dung, quy mô dự án: Nội dung, quy mô thực hiện dự án được tổng hợp dựa trên mức độ cần thiết của các đơn vị, được chủ đầu tư đánh giá, lựa chọn triển khai và được UBND tỉnh đồng ý tại công văn số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020.

- Tổng mức đầu tư: Do đây là giai đoạn thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, chưa có cơ sở để xác định dự toán chi tiết, đề nghị trên cơ sở báo giá của các nhà cung cấp dịch vụ và sản phẩm trên thị trường, lựa chọn mức giá tối thiểu để xây dựng tổng mức đầu tư và phù hợp với chỉ đạo của UBND tỉnh tại công văn số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020.

- Về nguồn vốn và khả năng cân đối vốn: Từ nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm; trong đó năm 2021 trường hợp dự án đủ điều kiện giao vốn, dự kiến bố trí khoảng 90% tổng mức đầu tư để triển khai thực hiện.

2. Sở Thông tin và Truyền thông (Văn bản số 2110/STTTT-KHTC ngày 20/11/2020):

- Thống nhất sự cần thiết, nội dung, quy mô đầu tư dự án như đề xuất của đơn vị.

- Đề nghị Sở Y tế trong các bước tiếp theo thực hiện dự án, đề nghị Sở Y tế nghiên cứu, đánh giá lựa chọn giải pháp kỹ thuật đảm bảo tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam phiên bản 2.0 và Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Thanh Hóa phiên bản 1.0; đảm bảo khả năng kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu giữa hệ thống PACS với các hệ thống thông tin về y tế, bảo hiểm xã hội... và các hệ thống thông tin khác theo định hướng của ngành Y tế trong thời gian tới.

III. Ý KIẾN THẨM ĐỊNH CỦA CƠ QUAN THẨM ĐỊNH

1. Sự cần thiết đầu tư dự án

Hệ thống PACS là hệ thống ứng dụng công nghệ số để truyền tải và lưu trữ dữ liệu hình ảnh, phục vụ liên kết, hỗ trợ các đơn vị trong chẩn đoán, hội chẩn từ xa, liên thông và công nhận kết quả lâm sàng trên phạm vi rộng. Hệ thống có khả năng thu thập thông tin hình ảnh y khoa từ các thiết bị sinh ảnh trong y tế như siêu âm, cộng hưởng từ, chụp ảnh hạt nhân,... để đưa vào lưu trữ, giúp nhân viên y tế truy xuất, quản lý, phân phối và trình chiếu hình ảnh y khoa phục vụ trực tiếp công

tác khám chữa bệnh. Với tính năng thay thế hoàn toàn hệ thống phim, thực hiện lưu trữ hình ảnh y tế dưới định dạng Dicom, ghi trả kết quả qua đĩa CD, việc đầu tư hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh tập trung ngành y tế được xem như một bước tiến quan trọng trong việc đưa ứng dụng công nghệ vào lĩnh vực y tế và là tiền đề quan trọng cho việc ứng dụng và triển khai các mô hình chẩn đoán từ xa, bệnh án điện tử, y học từ xa, giúp hỗ trợ tối đa công tác chẩn đoán và điều trị, tăng khả năng lưu trữ hình ảnh chính xác, giảm thiểu thời gian chờ đợi cho người bệnh, tiết kiệm chi phí và bảo vệ môi trường, đáp ứng yêu cầu quản lý tập trung của lãnh đạo Sở Y tế, BHXH tỉnh và các cơ quan quản lý ngành y tế, phù hợp với định hướng xây dựng mô hình y tế thông minh trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

2. Sự tuân thủ các quy định của pháp luật trong nội dung hồ sơ trình thẩm định

Nội dung báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư do Sở Y tế lập đảm bảo phù hợp và đầy đủ theo quy định tại Điều 31, Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 và Điều 9 Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06 tháng 4 năm 2020 của Chính phủ về hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

3. Sự phù hợp mục tiêu, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội

Việc đầu tư xây dựng hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh là hoàn toàn phù hợp với chủ trương đẩy mạnh ứng dụng công nghệ trong các ngành, lĩnh vực theo mục tiêu, nhiệm vụ đề ra tại Kế hoạch số 202/KH-UBND ngày 22/9/2020 của UBND tỉnh về việc thực hiện Nghị quyết số 50/NQ-CP ngày 17/4/2020 của Chính phủ và Kế hoạch hành động số 178-KH/TU ngày 6/12/2019 của Ban Thường vụ Tỉnh ủy về thực hiện Nghị quyết số 52-NQ/TW ngày 27/9/2019 của Bộ Chính trị về một số chủ trương, chính sách chủ động tham gia cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư; Quyết định số 4216/QĐ-UBND ngày 06/10/2020 của UBND tỉnh Thanh Hóa ban hành Kế hoạch Chuyển đổi số trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

4. Tiêu chí phân loại dự án

Dự án trên được phân loại là dự án đầu tư công nhóm C do phù hợp với tiêu chí phân loại nhóm dự án đầu tư công tại Khoản 4 Điều 10 Luật Đầu tư công số 39/2019/QH14 ngày 13/6/2019 và Điểm 4 Mục C Phụ lục số 01 ban hành kèm theo Nghị định số 40/2020/NĐ-CP ngày 06/4/2020 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đầu tư công.

5. Các nội dung chủ yếu của Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư

5.1 Về tên dự án: Điều chỉnh tên dự án là “ Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa ” .

5.2. Mục tiêu, quy mô, địa điểm đầu tư:

a) Mục tiêu dự án: Đề nghị điều chỉnh mục tiêu đầu tư dự án thành “ Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế trên địa bàn; đưa hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế vào quản lý, xử lý, đọc, trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không cần in phim; nhằm giảm thời gian, chi phí khám chữa bệnh, đồng thời, nâng cao năng lực khám chữa bệnh trên địa

bản, từng bước hướng đến mục tiêu đạt mức “nâng cao” theo nhóm tiêu chí RIS-PACS được Bộ Y tế quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 về ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

b) Quy mô đầu tư

Tại báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư, Sở Y tế đề xuất 02 nội dung đầu tư, gồm: (1) Mua sắm trang thiết bị phần cứng và (2) Đầu tư phần mềm thương mại, dịch vụ. Sau khi nghiên cứu, Sở Kế hoạch và Đầu tư xét thấy, hiện nay, Bộ Y tế đã và đang triển khai quy định tạm thời mức giá thanh toán dịch vụ kỹ thuật không in phim và khuyến khích các cơ sở y tế triển khai PACS thay cho việc in phim; do đó, việc xây dựng triển khai phần mềm hệ thống PACS tại các bệnh viện là phù hợp. Tại báo cáo đề xuất, Sở Y tế đã làm rõ được phương án kỹ thuật, các tiêu chuẩn về công nghệ, mô hình tổng thể hệ thống, quy trình nghiệp vụ chẩn đoán hình ảnh cũng như kiến trúc triển khai tại các bệnh viện thụ hưởng. Các nội dung được xây dựng dựa trên cơ sở các tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế về việc ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh; do đó, Sở Kế hoạch và Đầu tư cơ bản thống nhất với phương án triển khai như đề xuất của đơn vị. Trong đó:

- Đối với hệ thống hạ tầng phần cứng: Thống nhất với ý kiến báo cáo đánh giá sự cần thiết đầu tư thiết bị phần cứng của Sở Y tế. Theo đó, tuy hiện nay các bệnh viện tuyến tỉnh và tuyến huyện đều đã được trang bị hệ thống mạng LAN, thiết bị máy chủ phù hợp để cài đặt phần mềm quản lý bệnh viện, phục vụ công tác quản lý, điều hành. Song, PACS là hệ thống chuyên dụng xử lý về hình ảnh, có các yêu cầu cao về tốc độ xử lý và lưu trữ. Do đó, để đảm bảo tính ổn định của hệ thống, việc đầu tư mỗi bệnh viện 01 máy chủ PACS, hệ điều hành máy chủ và hệ quản trị cơ sở dữ liệu bản quyền là cần thiết và phù hợp. Tại báo cáo, đơn vị cũng đã cung cấp được báo giá của 02 đơn vị cung cấp, phân phối thiết bị, gồm: Công ty Fujitsu Vietnam và Công ty cổ phần 3BIT nên trước mắt Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất với nội dung quy mô đầu tư trang thiết bị như đề xuất của đơn vị.

- Đối với hệ thống phần mềm: Tại báo cáo, đơn vị đã dự kiến được tiêu chí xây dựng phần mềm PACS, đảm bảo yêu cầu kết nối giữa hệ thống PACS - hệ thống HIS và phù hợp với các tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin theo quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế. Hồ sơ trình duyệt đã cung cấp báo giá của 03 đơn vị cung cấp hệ thống phần mềm (Công ty Fujifilm Vietnam; Công ty cổ phần đầu tư Cetech và Công ty cổ phần Phần mềm trực tuyến và thương mại điện tử) nên trước mắt Sở Kế hoạch và Đầu tư chấp nhận giải pháp, đơn giá phần mềm như đề xuất của đơn vị, đề nghị Sở Y tế tại bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi cần làm rõ hơn các hệ dữ liệu và chức năng của từng trường dữ liệu, làm cơ sở xác định đơn giá và tính phù hợp của hệ thống; đồng thời, chịu trách nhiệm đối với việc lựa chọn, xác định chi phí đảm bảo phù hợp với các yêu cầu chức năng của phần mềm và các nội dung thực hiện khác theo quy định tại khoản 4 Điều 3 Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông “ Chủ đầu tư chịu trách nhiệm về việc quản lý chi phí

từ giai đoạn chuẩn bị đầu tư đến khi kết thúc đầu tư đưa sản phẩm của dự án vào khai thác, sử dụng”.

Ngoài ra, về mặt thực tiễn, hiện nay cả nước đã có 23 bệnh viện triển khai thành công hệ thống PACS và được Bộ Y tế thẩm định đạt tiêu chuẩn; tại tỉnh Thanh Hóa đã có 02 bệnh viện áp dụng công nghệ lưu trữ và truyền tải hình ảnh PACS, gồm: Bệnh viện Ung bướu và Bệnh viện Đa khoa tỉnh. Do đó, để đảm bảo tính thống nhất trong quá trình kết nối, liên thông và chia sẻ dữ liệu, đề nghị Sở Y tế tại bước lập báo cáo nghiên cứu khả thi dự án cần nghiên cứu kỹ về mặt giải pháp kỹ thuật, công nghệ để đưa ra phương án đầu tư phù hợp, đảm bảo tuân thủ Khung Kiến trúc Chính phủ điện tử Việt Nam phiên bản 2.0 và Kiến trúc Chính quyền điện tử tỉnh Thanh Hóa phiên bản 1.0, khả năng kết nối, liên thông, chia sẻ dữ liệu giữa hệ thống PACS với các hệ thống thông tin về y tế, bảo hiểm xã hội... và các hệ thống thông tin khác theo định hướng của ngành Y tế như ý kiến thẩm định của Sở Thông tin và Truyền thông tại Văn bản số 2110/STTTT-KHTC ngày 20/11/2020.

c) Địa điểm đầu tư: Các đơn vị thụ hưởng được Sở Y tế lựa chọn trên cơ sở rà soát, đánh giá điều kiện thuận lợi về cơ sở vật chất, nhân lực so với mặt bằng chung toàn tỉnh. Mặt khác, tại Văn bản số 16010/UBND-THKH ngày 13/11/2020, Chủ tịch UBND tỉnh đã có ý kiến thống nhất địa điểm, danh mục đầu tư tại 09 bệnh viện, gồm: Bệnh viện Đa khoa thị xã Bỉm Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi. Do đó, Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất địa điểm đầu tư tại 09 đơn vị thụ hưởng như đề xuất của đơn vị.

5.3. Tổng mức đầu tư và nguồn vốn thực hiện dự án:

Tổng mức đầu tư: Chủ đầu tư đề xuất tổng mức đầu tư thực hiện dự án khoảng 34 tỷ đồng. Trong đó, các nội dung chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn, chi phí thẩm định đã được tính toán cơ bản phù hợp với quy định tại Quyết định số 2378/QĐ-BTTTT ngày 30/12/2016 của Bộ Thông tin và Truyền thông về công bố định mức chi phí quản lý dự án, chi phí tư vấn đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin sử dụng vốn ngân sách nhà nước; Thông tư số 04/2020/TT-BTTTT ngày 24/02/2020 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định về lập và quản lý chi phí đầu tư ứng dụng công nghệ thông tin.

Vì vậy, Sở Kế hoạch và Đầu tư thống nhất tổng mức đầu tư thực hiện dự án khoảng 34 tỷ đồng. Song, đây mới là giá trị dự kiến, đề nghị Sở Y tế trong quá trình lập báo cáo nghiên cứu khả thi cần tính toán đầy đủ các nội dung, chi phí theo đúng quy định của pháp luật hiện hành.

Nguồn vốn thực hiện dự án: Thống nhất với ý kiến của Sở Tài chính tại Văn bản số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020 về việc bố trí vốn cho dự án từ Nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

Về khả năng cân đối vốn thực hiện dự án: Theo dự kiến, kế hoạch vốn nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử năm 2021 là 180 tỷ đồng. Căn cứ danh mục các dự án đã được phê duyệt chủ trương đầu tư, dự án đầu tư và các dự án đã được thẩm định chủ trương đầu tư; ý kiến đề xuất nguồn vốn của Sở Tài chính tại Văn bản số 6203/STC-QLNS.TTK ngày 23/11/2020, việc bố trí vốn khoảng 34 tỷ đồng cho dự án trong năm 2021 là khả thi.

5.4. Thời gian, tiến độ triển khai thực hiện dự án: Thống nhất thời gian thực hiện dự án không quá 03 năm (2020 - 2022).

6. Hiệu quả kinh tế xã hội:

Dự án hoàn thành sẽ góp phần nâng cao chất lượng cung cấp dịch vụ khám chữa bệnh tại các bệnh viện; giảm quá tải cho các bệnh viện; đồng thời, hình thành tác phong chuyên nghiệp, hiện đại cho đội ngũ nhân viên y tế, phục vụ người khám chữa bệnh, nâng cao uy tín, vị thế xã hội cho cán bộ ngành y tế.

IV. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

Trên cơ sở nhận xét, đánh giá và phân tích các nội dung báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư nêu trên, Sở Kế hoạch và Đầu tư báo cáo kết quả thẩm định báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa với các nội dung chính như sau:

- **Tên Dự án:** Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa.

- **Chủ đầu tư:** Sở Y tế

- **Dự án nhóm:** Nhóm C.

- **Mục tiêu đầu tư:** Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong công tác khám chữa bệnh tại các cơ sở y tế trên địa bàn; đưa hệ thống lưu trữ và truyền tải hình ảnh y tế vào quản lý, xử lý, đọc, trả kết quả chẩn đoán hình ảnh không cần in phim; nhằm giảm thời gian, chi phí khám chữa bệnh, đồng thời, nâng cao năng lực khám, chữa bệnh trên địa bàn, từng bước hướng đến mục tiêu đạt mức “nâng cao” theo nhóm tiêu chí RIS-PACS được Bộ Y tế quy định tại Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 về ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

- **Quy mô đầu tư:** Đầu tư, mua sắm phần mềm PACS, máy chủ, hệ điều hành máy chủ, phần mềm quản trị cơ sở dữ liệu; triển khai dịch vụ kết nối phần mềm PACS với các thiết bị sinh ảnh tại đơn vị và dịch vụ đào tạo, hướng dẫn sử dụng hệ thống.

- **Địa điểm đầu tư:** Bệnh viện Đa khoa thị xã Bim Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Thạch Thành; Bệnh viện Đa khoa huyện Hà Trung; Bệnh viện Đa khoa huyện Nông Cống; Bệnh viện Đa khoa huyện Nga Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Đông Sơn; Bệnh viện Đa khoa huyện Cẩm Thủy; Bệnh viện Phổi và Bệnh viện Nhi.

- **Tổng mức đầu tư:** Không quá 34 tỷ đồng.

- **Nguồn vốn đầu tư:** Nguồn ứng dụng công nghệ thông tin trong cơ quan nhà nước để tăng cường cơ sở vật chất và phát triển chính quyền điện tử hàng năm.

- **Thời gian thực hiện:** Năm 2020 - 2022.

Trên đây là tổng hợp Báo cáo kết quả thẩm định của Sở Kế hoạch và Đầu tư về Báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án Mua sắm hệ thống lưu trữ và truyền hình ảnh y khoa tại một số cơ sở y tế trên địa bàn tỉnh Thanh Hóa; đề nghị Sở Y tế hoàn thiện báo cáo đề xuất chủ trương đầu tư dự án, báo cáo UBND tỉnh trình HĐND tỉnh phê duyệt theo quy định./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Chủ tịch UBND tỉnh (để b/c);
- Lưu: VT, CNDV

GIÁM ĐỐC



Lê Minh Nghĩa